DM 6,– öS 48,– sfr 6,50
1. Aug. 79/9. Jahrg.
IB 5561 EX

ColorFoto

8/79

60 Seiten Farbe

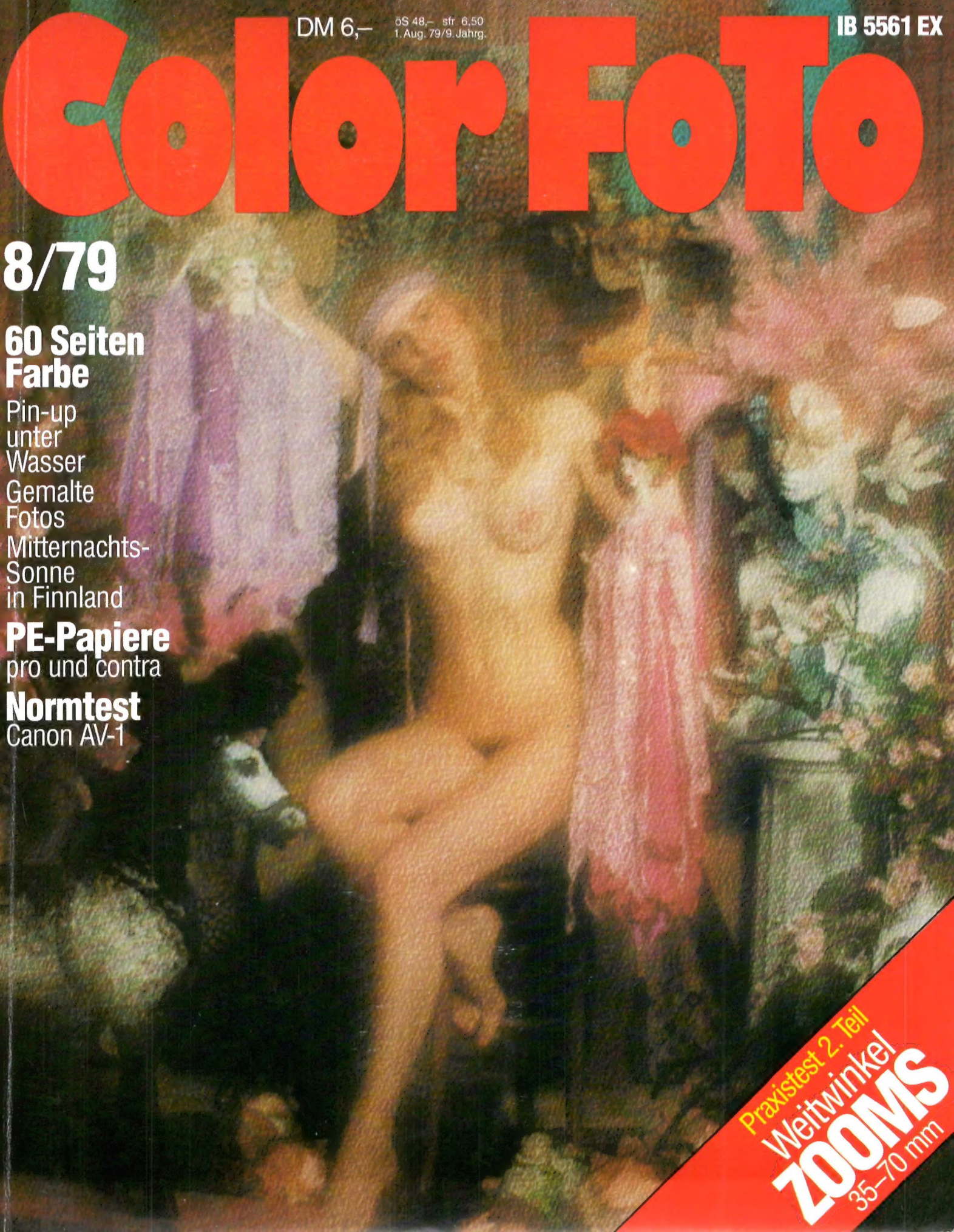
Pin-up unter Wasser

Gemalte Fotos

Mitternachts-Sonne in Finnland

PE-Papiere pro und contra

Normtest Canon AV-1



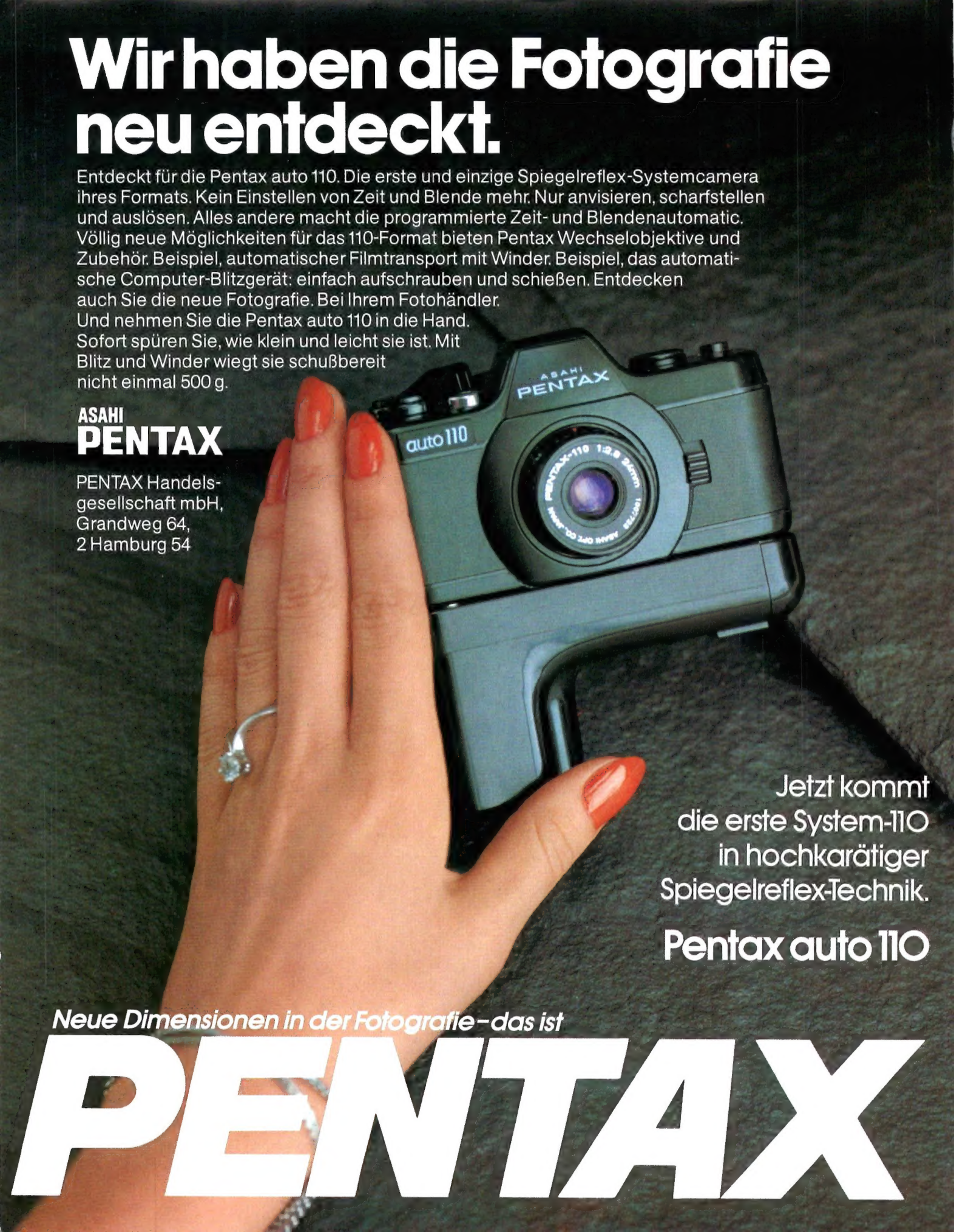
Praxistest 2. Teil
Weitwinkel ZOOMS 35–70 mm

Wir haben die Fotografie neu entdeckt.

Entdeckt für die Pentax auto 110. Die erste und einzige Spiegelreflex-Systemcamera ihres Formats. Kein Einstellen von Zeit und Blende mehr. Nur anvisieren, scharfstellen und auslösen. Alles andere macht die programmierte Zeit- und Blendenautomatic. Völlig neue Möglichkeiten für das 110-Format bieten Pentax Wechselobjektive und Zubehör. Beispiel, automatischer Filmtransport mit Winder. Beispiel, das automatische Computer-Blitzgerät: einfach aufschrauben und schießen. Entdecken auch Sie die neue Fotografie. Bei Ihrem Fotohändler.
Und nehmen Sie die Pentax auto 110 in die Hand. Sofort spüren Sie, wie klein und leicht sie ist. Mit Blitz und Winder wiegt sie schußbereit nicht einmal 500 g.

ASAHI PENTAX

PENTAX Handelsgesellschaft mbH,
Grandweg 64,
2 Hamburg 54



Jetzt kommt die erste System-110 in hochkarätiger Spiegelreflex-Technik.

Pentax auto 110

Neue Dimensionen in der Fotografie – das ist

PENTAX

Extra BLATT

Nachrichten aus der Welt der Fotografie

Das Festival der Fotografie

Oskar an Kodak

Kenneth Mason von Kodak übernimmt die begehrte Trophäe

Ein Kodak Spezialfilm wurde bei der diesjährigen Oscar-Verleihung ausgezeichnet: Der Eastman Intermediate II Film Typ 5242 spielt bei der Realisierung von Filmtricks eine wichtige Rolle. Der Präsident der Amerikanischen Kinematographen-Gesellschaft nannte dieses Filmmaterial den „unbekannten Star", der es erst ermöglichte, bei Produktionen wie „Superman" und „Unheimliche Begegnung der Dritten Art" faszinierende Trickfilmaufnahmen zu schaffen.

Venezia'79

Ganz im Zeichen der Fotografie präsentiert sich Venedig den Besuchern.

Die bisher größte Präsentation der Fotografie läuft in Venedig seit dem 11. Juni. Bis Mitte September werden Meister der Fotografie insgesamt 52 mehrtägige Workshops über ihr spezielles Arbeitsgebiet leiten. Diese Super-Veranstaltung, die auch bedeutende fotografische Ausstellungen umfaßt, wurde von der Stadt Venedig und der UNESCO in Zusammenarbeit mit dem „International Center of Photography", New York, organisiert. Dozenten sind u. a. so bekannte Könner wie Art Kane, Pete Turner, Fulvio Roiter, Chris Broad-

Lesen Sie weiter auf Seite 7

Inhalt ColorFoto

Den kompletten Inhalt finden Sie auf Seite 13

Kritisch gesagt:
Von wegen Knüller angebote Seite 16
Praxis-Test:
Spannendes Duell fast gleichwertiger Kandidaten: Zoom-Objektive 35-70 mm Seite 20
Pocket + Winder:
Die Pentax 110 auto in der Praxis Seite 36
Heimlabor:
zwei neue Einfach-Vergrößerer von Durst Seite 58
Baryt-Fotopapier oder PE-Papier. Vor- und Nachteile Seite 60
Anwendungstechnik:
Neue Objektive für Leica-Fans Seite 64
Foto-Safari:
Finnland: Sonne in der Nacht Seite 72
Matador der Kamera:
Hans T. Graf – Fotos wie gemalt Seite 96
Normtest:
Zeitautomat für Einsteiger: Canons neue AV-1 Seite 124

Literatur

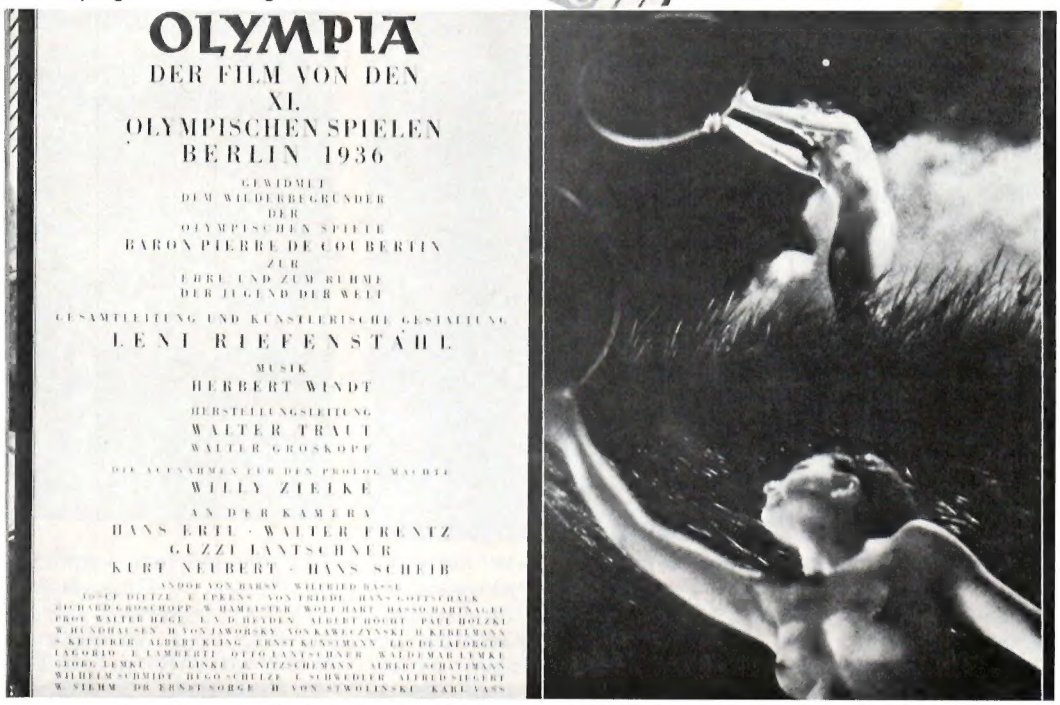
Kino dazumal 1930-45

Reprints des „Illustrierten Filmkuriers"

Die ersten 15 Jahre des deutschen Tonfilms dokumentiert der Reprint einer Auswahl von 42 Ausgaben des „Illustrierten Filmkuriers" (des 8-seitigen Programmhefts, das in Tiefdruck hergestellt, stets zahlreiche typische Szenenfotos aus den beschriebenen Filmen enthielt).
Die Auswahl zeigt sowohl die unpolitischen Unterhaltungsfilme – die es durchaus mit den Hollywoodfilmen jener Jahre aufnehmen konnten – als auch Filme, die durch ihre gekonnte Verbindung von künstlerischer Qualität und politisch erwünschter Aussage als „trojanisches Pferd" der Nazis im In- und Ausland fungierten. Der hervorragende Nachdruck ist aber nicht nur filmhistorisch interessant, sondern auch für den fotointeressierten Leser zu empfehlen. Zeigt er doch eine große Zahl von Standfotos, die in hervorragender Weise die fotografische Auffassung jener Jahre wiederspiegelt. Den Fotografen der Standfotos einmal nachzugehen ist eine wichtige Aufgabe der Fotogeschichte, die in den USA in letzter Zeit verstärkt in Angriff genommen wird (siehe auch den Bericht über Hans Casparius oben). Die abgebildete Seite stammt aus dem Filmkurier Nr. 2792 zu Leni Riefenstahls Olympia Film. Die Aufnahmen machte Willy Zielke, dem die Aufnahmen für den Prolog übertragen waren.

Filmprogramme – Ein Querschnitt durch das deutsche Filmschaffen – Bd. 1 1930 bis 1939. Bd. 2 1940 bis 1945. Olms Presse Hildesheim/New York 1977, je Band DM 35,–.

Zu jedem Tonfilm wurde an der Kinokasse ein mehrseitiges Tiefdruck-Programmheft angeboten. Als Reprint gibt es Programme von 1930 bis 1945.



Der „Illustrierte Filmkurier" zu Leni Riefenstahls weltbekanntem Berliner Olympia-Film

Der Holzschnitt war die typische Illustrationstechnik für Buch-Illustration vor der Jahrhundertwende

Berliner Foto-Luft

Unter dem Titel „Berlin zur Kaiserzeit" hat Klaus J. Lemmer ein Bilderalbum mit 80 Holzstichen aus zeitgenössischen Zeitungen und Zeitschriften gesammelt und erläutert. Der Holzstich war die für den Illustrationsdruck dieser Epoche typische Technik. Geübte Xylographen übertrugen mit ausgeklügelten Werkzeugen in kurzer Zeit die zur Reproduktion vorgesehenen Bilder – weitgehend Fotos – auf quer zur Faserrichtung geschnittenen Buchsbaumplatten. Dieses harte Holz erlaubte den gleichzeitigen Druck von Text und Bildern in einem Arbeitsgang und in hoher Auflage. Erst um die Jahrhundertwende wurde der Holzstich durch die von Georg Meisenbach erfundene Methode der chemigraphischen Strich- und Autotypieätzung verdrängt und kam die Fotografie als Illustration direkt zum Zuge.
Klaus J. Lemmer (Hrsg.): **Berlin zur Kaiserzeit,** Rembrandt Verlag Berlin 1978, DM 29,80.

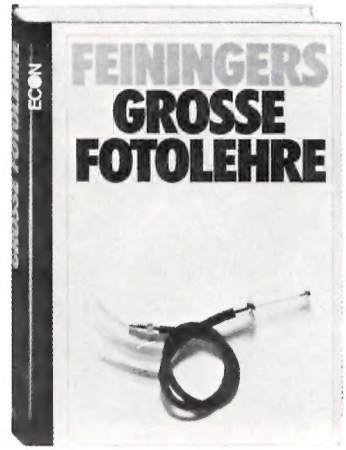
Austria zwischen den Kriegen

400 Zeitdokumente eines Fotopioniers

In der Reihe „Kreative Photographie" hat der Verlag Molden Edition vor kurzem einen Bildband mit „400 Momentaufnahmen" des österreichischen Fotografen Lothar Rübelt veröffentlicht, der den bekannten Sportfotografen auch als einen Meister der modernen Bildreportage ausweist. Lothar Rübelt, 1901 in Wien geboren, kam über den Sport zur Fotografie. Nämlich als ihm – dem Hochschulmeister im 400-m-Lauf – ein Sportkamerad seine Kamera in die Hand drückte, damit er ihn beim Hochsprung fotografiere. Das so geweckte Interesse führte dazu, daß Rübelt seinen erlernten Beruf als Ingenieur nach dem Examen gar nicht erst ausübte. Nahezu sechs Jahrzehnte hindurch ist er seitdem Sportfotograf gewesen. Seit 1934 war er vorwiegend für die Berliner Illustrierte tätig. Naturgemäß war Sport seine eigentliche Domäne – kaum eine Olympiade, bei der er nicht zu den wichtigsten Bildberichterstattern gehört hat. Daß er daneben zahlreiche Reportagen geschaffen hat, war bis zum Erscheinen des vorliegenden Bildbands nur wenigen Interessierten bekannt. Rübelt selbst hatte diesen Teil seines Berufs immer als Auftragsarbeit angesehen – und nicht wie seine Sportfotografie zugleich als Hobby.

Man muß dem Verlag Molden Edition dankbar sein, daß er die Rübeltschen Reportage-Fotos jetzt in einer interessanten Auswahl der Öffentlichkeit zugänglich gemacht hat. Nach der Veröffentlichung dieses Buches muß jedenfalls der Name Rubelt bei den Vätern der modernen Foto-Reportage zukünftig mit genannt werden. Lothar Rübelt, **Österreich zwischen den Kriegen,** Verlag Molden Edition, Wien-München-Zürich 1979.

Sonnenanbeter und „Strandgirls" in Millstadt in Kärnten, 1930. Die Aufnahme machte der Fotoreporter Lothar Rübelt vom 10-Meter-Brett



Ein Motiv-Buch

Von Andreas Feininger, dem Bauhausschüler, Architekten, Architekturfotografen, Bildjournalisten für Dephot und Life und last not least Autor von Bildbänden und Fotolehrbüchern ist kürzlich im Econ Verlag Düsseldorf „Feiningers Große Fotolehre" erschienen (DM 42,–). Das Buch ist für den geschrieben, der kein Interesse an der eigenen Ausarbeitung seiner Fotos hat, sondern sich fast ausschließlich auf die Aspekte der Motivwahl, auf Inhalt und Aussage seiner Bilder konzentrieren will. Feininger, für den mehr als nur technisches Können dazugehört, eindrucksvolle Fotos zu machen, will dem Fotografen dabei helfen „im rechten Augenblick intuitiv das WARUM, WANN und WAS" zu erfassen. Deshalb widmet er ausführliche Abschnitte seines Buchs Themen wie „dem fotografischen Sehen", dem Wesen der Farbe und Farbwahrnehmung, den Symbolen in der Fotografie, der Komposition, der Originalität und dem Stil von Aufnahmen.

Bücherkiste

„Nächtliches Paris"
Brassai
Schirmer/Mosel Verlag
DM 24,80

„Deutschland April 1945"
Dear Fatherland Rest Quietly; Margret Bourke-White; mit einer Einleitung von Klaus Scholder.
Schirmer/Mosel Verlag
DM 29,80

„Photographie als Medium"
10 Thesen zur konventionellen und konzeptionellen Photographie; Rolf H. Krauss;
Verlag A. Nagel, DM 22,80

„Die Schwarzmarktzeit"
Deutschland zwischen 1945 und 1948; Frank Grube, Gerhard Richter; Einleitung: Arno Surminski;
Hoffmann und Campe Verlag. DM 34,–

Buchauswahl durch die Fotogalerie Lange-Irschl, München

Talbot's Biografie

Für seine umfassende Biographie über den Erfinder des Negativ-Positiv-Verfahrens Henry Fox Talbot, die 1977 zum 100. Todestag des berühmten englischen Forschers erschienen ist, ist der englische Journalist und Schriftsteller H. J. P. (Douglas) Arnold ausgezeichnet worden: Die angesehene „Photographic Historical Society of New York" verlieh ihm ihren „Annual Prize for Distinguished Achievement in Photographic History". Die Arbeit an Fox Talbots Biographie – der ersten ausführlichen Darstellung der Forschungsarbeiten dieses genialen Engländers – war H. J. P. Arnold durch ein Forschungsinstipendium von Kodak Limited ermöglicht worden.

H. J. P. Arnold: **William Henry Fox Talbot** – Pioneer of photography and man of science, Verlag Hutchinson Benham London. Preis £ 13,50.

Lichtblicke

Camel's Kamel

Wie man mit Anzeigen auf sich aufmerksam machen kann zeigt die Zigarettenmarke Camel in Frankreich. In immer neuen Variationen erinnert dort das Kamel ohne meilenweit zu gehen an Camel.

Das Fernsehen im Fotomuseum: der Landesvater vor dem König

Zwei Regenten im Museum

In einem liebevoll kritischen Fernseh-Bericht über seine Heimatstadt München traf Walter Sedlmayer im Fotomuseum des Münchner Stadtmuseums mit Franz Josef Strauß zusammen. Ob es Zufall war, daß er ihn vor einem Foto-Porträt von König Ludwig II. von Bayern interviewte?

Glücks-kind

Preisgekröntes Kinderfoto für Kodak-Aktionärs-Hauspostille

Mit über 350.000 Bildeinsendungen ist der internationale Kodak Zeitungsfotowettbewerb, an dem sich 1978 nicht weniger als 128 Zeitungen aus den USA, Kanada und Mexiko beteiligt haben, der wohl größte Fotowettbewerb überhaupt. Ein Kinderbild von Bob Ross an die Riverside Press in Riverside/Kalifornien eingesandt, erzielte nicht nur einen der begehrten Preise, sondern wurde auch als Titelblatt der Zeitschrift „Kodak Highlights" ausgewählt, die viermal im Jahr an rund 250.000 Kodak-Aktionäre geschickt wird.

Foto(gr)affen

Die lustige Zeichnung eines Affen, der mit einer Spiegelreflex-Kamera die Zoo-Besucher auf der anderen Seite des Käfig-Gitters ablichtet, schmückte unlängst die Titelseite von „Hör Zu". Ob der „Hör Zu"-Redaktion und dem Zeichner bewußt war, daß das „National Geographic Magazine" im Oktober 1978 auf dem Titel mit einem Selbstporträt der 7jährigen Gorilla-Dame Koko, das diese mit einer Olympus-Kamera aufgenommen hatte, erschienen ist? Dieses Titelbild wies damals auf den Beitrag „Gespräche mit einem Gorilla" hin, in dem die Entwicklungs-Psychologin Francine Patterson über erstaunliche Erfolge berichtet, die der von ihr „unterrichtete" Gorilla beim Erlernen der Zeichensprache gemacht hat. Auf dem Selbstporträt erkannte Koko sich wieder.

Dichtung und Wahrheit: „Hör Zu"-Zeichner und „National Geographic"

Ein Minister empfiehlt Kameras

Polit-affäre in Österreich

Der Minister empfiehlt und der Österreicher schmunzelt

Deutschlands Politiker sind (ungefragt) für die Werber in deutschen Landen absolut tabu. Da kennen die Verlage kein Pardon. Anders im glücklichen Österreich – dort schmunzelte man nur mit Gelassenheit über eine Anzeigenkampagne des Wiener Fotogeschäfts Herlango – in dem dieses (ungefragt) führende Politiker in seinen Anzeigen „einsetzte", wie z. B. den damaligen Verteidigungsminister Lütgendorf, dem dazu noch die Worte: „Das ist kein Tagesbefehl – aber ich bitt' Sie inständig, kaufn's die Kodak Instamatic Kamera doch bei Herlango" mittels einer Sprechblase in den Mund gelegt wurden.

Ausstellungen und Galerien

Das Plakat von La Fotografia '79

Venezia'79

bent, Lucien Clerque, Helmut Gernsheim, Ernst Hass, Thomas Höpker, Nathen Lyons, Marc Ribound, Duane Michals u. a. Fotografie-Studenten und Amateure aus der ganzen Welt werden die einmalige Gelegenheit nutzen, mit diesen international bekannten Fotografen in einem wohl einzigartigen Rahmen für eine Gebühr von 100 US-Dollar zu arbeiten. Die Workshops, von denen jeder sechs Tage dauert, finden im Palazzo Fortuny statt.

Der zweite, nicht weniger wichtige Bestandteil der „Venezia '79 – La Fotografia" sind über 20 fotografische Ausstellungen, die in einigen der bekanntesten Paläste und Galerien der Lagunenstadt gezeigt werden.

Themen dieser Ausstellungen sind: Zeitgenössische und Avantgarde-Fotografie in Italien, Europa, USA, Lateinamerika und Japan; persönliche Ausstellungen von Meistern wie Diane Arbus, Eugene Atget, Robert Capa, Henri Cartier-Bresson, Eugene Smith, Stieglitz, Weegee, Edward Weston und andere.

Einer der wichtigsten Sponsoren der Venezia '79 war die Philip Morris Inc., die im Rahmen ihres Kunstförderungs-Programmes tatkräftig zur Seite stand. COLOR FOTO verfolgt das Geschehen und wird aus Venedig berichten!

Sachs achteckig!

In Zürich fand im Mai die Photoexpo, eine dem Publikum offene Fachausstellung für Fotografie statt. Wie alle Jahre war die Messeleitung bemüht, eine besondere Attraktion zu bieten. Diesmal einen Pavillon von Gunther Sachs mit einer Auswahl seiner Fotografien. Der achteckige Bau, mit einer neun Meter überspannenden Kuppel wurde von Sachs entworfen und durch die Firma Voluma Service, St. Gallen, gebaut.

200.000 auf der Suche nach Gestern

Die Ausstellung „Schnappschüsse" von der Kodak AG auf der letzten photokina in Köln gezeigt – wurde anschließend vom Science Museum London übernommen und beim Publikum bis zum Mai dieses Jahres mehrfach verlängert. Nachdem über 200 000 Besucher des Science Museums die zahlreichen Foto-Beispiele aus den ersten 50 Jahren der Amateurfotografie betrachten und dabei einen Einblick in das Leben unserer Eltern und Großeltern gewinnen konnten, geht die Ausstellung jetzt als Wanderausstellung in mehrere englische Städte. Viele der in der Ausstellung gezeigten Fotobeispiele aus der Sammlung des Kodak Museums in Harrow sind in der von Brian Coe herausgegebenen Monografie veröffentlicht – die im Herbst unter dem Titel „Schnappschüsse 1888–1939 – die ersten 50 Jahre der Fotografie für Jedermann – im Verlag Laterna magica erscheinen wird.

Noch bis 5. August zu sehen: „Fotografie, sonst nichts."

Ausstellungs-Kalender

Berlin: bis Mitte August
Wilhelm Schürmann
bis Anfang Sept.
Mary Ellen Mark
Galerie A. Nagel, Fasanenstraße 42.

Bochum: 25. 8. bis 23. 9. 79
Andre Liesenfeld, Roland Adhold
Camera Obscura, Pieperstr. 3

Duisburg: 13. 6. bis 11. 8. 79
Die Landschaft am Niederrhein in alten und neuen Fotografien
Städt. Sammlungen, Händelstraße 6

Hamburg: 1. 7. bis 31. 8. 79
Gerhard Hellmann, Serigrafien nach fotografischen Negativen und Diapositiven.
Fotogalerie der Staatl. Landesbildstelle Hamburg, Kieler Straße 171

Hannover: 17. 8. bis Anfg. September
Eva Hesse
Kestner Gesellschaft, Warmbüchenstr. 16

CH-Zürich: 15. 6. bis 13. 8. 79
Mit einen gewissen Lächeln; Ida Applebroog, Gervanelk, Georg Ettl, B. Mc Lean, Sigmar Polke, Ed Ruscha, Fritz Schwägerl, B. Webb, William Wegman,
Kunstverein Ink

Mainz: 16. 6. bis 5. 8. 79
Tom Breuer, Ottmar Schick
Fotografie, sonst nichts.
Galerie der Stadt Mainz, Im Brückenturm.

München: 20. 7. bis 9. 9. 79
Sammlung Josef Breitenbach
Fotomuseum im Münchner Stadtmuseum.

München: 4. 7. bis 15. 9. 79
Dick Arentz, Howard Bond
Photogalerie Lange-Irschl, Türkenstr. 54

CH-Zürich: 7. 7. bis 16. 8. 79
Eberhard Grames, „Japan, Eva Kroth, „Ansichten von Frauen"
Nikon Foto Galerie

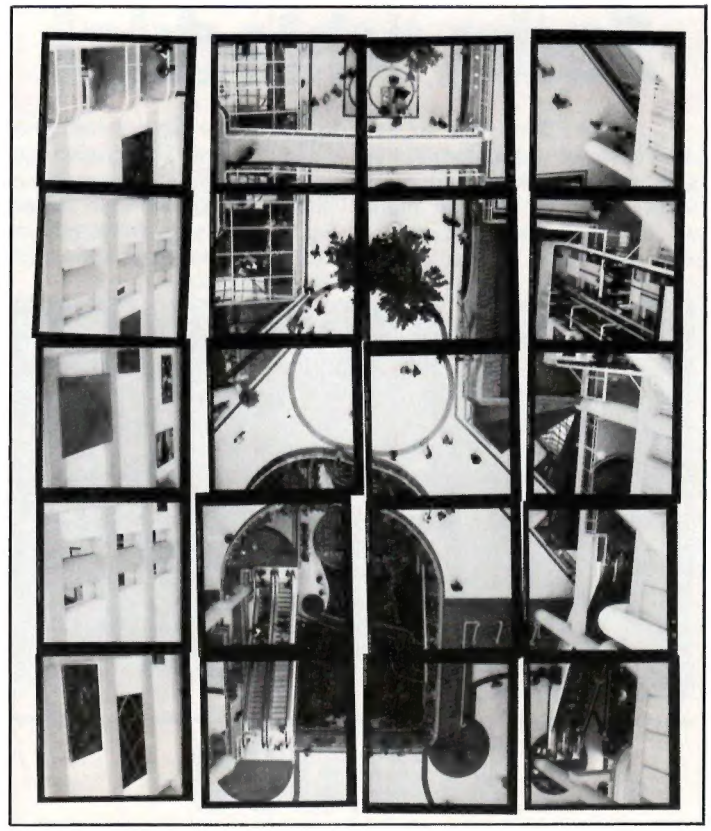
Stuttgart: 25. 6. bis 4. 8. 79
Murat Ertem
13. 8. bis 15. 9. 79
Karl-Heinz Hauter
Galerie im Kettenlädle, Paulinenstr. 53

Neuer Foto-beruf

Um dem zunehmenden Bedarf an qualifiziertem Personal im Bereich der Fototechnik gerecht zu werden, hat das Kultusministerium Baden-Württemberg die Gewerbeschule Freiburg im Breisgau mit der Ausbildung von fototechnischen Assistenten beauftragt. Diese Assistenten werden in den Laboratorien und Versuchsfeldern von Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft anfallende fotografische und fototechnische Arbeiten selbständig ausführen. Darüber hinaus müssen sie im Color-Großlabor bei der Überwachung und Steuerung der Produktion verantwortlich mitwirken können.

Sie müssen auch in der Lage sein, aufgrund der allgemeinen technischen Ausbildung Fachberatung in Industrie und Handel auszuüben. Die Ausbildung beinhaltet alle grundlegenden Gebiete der Fotografie, neben der technischen sind aber auch die allgemeinbildenden Fächer angemessen berücksichtigt.

Die Ausbildungsdauer beläuft sich auf vier Halbjahre mit je 20 Wochen und 38 Wochenstunden. Aufnahmevoraussetzung ist ein Abschlußzeugnis der Realschule oder das Zeugnis über die Fachschulreife. Ausbildungsschwerpunkte sind: Aufnahmetechnik, Labortechnik – ein anwendungstechnisches, ein chemisches, ein physikalisches und ein mechanisch-technisches Laborpraktikum – Fachtheorie, Fototechnik Materialkunde, fototechnische Mathematik sowie Physik und Chemie. Als allgemeinbildende Fächer müssen Deutsch, Wirtschafts- und Sozialkunde sowie Englisch belegt werden.



Shin Sugino: Torontos „Eaton Center" auf Ektachrome 64 Professional

Werbung und/oder Kunst?

Eine schachbrettartige Montage von Fotos, die die mehrstöckige Passage Eaton Center, dem „neuen Herz der kanadischen Millionenstadt Toronto" aus der Vogelperspektive zeigt, stellte die amerikanische Fotozeitschrift „Modern Photography" ihren Lesern unter der Überschrift „Photo Ad or Photo Art?" vor. Was die Aufmerksamkeit der Redaktion gefunden hatte, waren Aufnahmen des kanadischen Berufsfotografen Shin Sugino, der die Aufgabe gestellt bekommen hatte, die Verläßlichkeit der Ektachrome Professional Filme auch bei extremem Mischlicht fotografisch zu beweisen. Im Eaton Center gibt es ein solches extremes Mischlicht: Tageslicht von oben, Leuchtreklamen und die verschiedensten Kunstlichtbeleuchtungen auf den einzelnen Etagen. Trotzdem „nahm der Ektachrome-Film alle Kelvin-Hürden mit fliegenden Fahnen" – urteilte Modern Photography.

Heißer...

Rowi-Durchlauftrocktrockner 1535 mit noch höherer Leistung. Eine stufenlose Temperaturregelung ermöglicht die genaue Anpassung der Heizleistung des Infrarot-Strahlers an Bild-Trägermaterial und Durchlaufzeit. Gleichzeitig wurde die Heizleistung um 20 Watt erhöht und damit die Skala der stufenlosen Temperaturregelung erweitert.

Schnell und billig

Das 400 mm f/6,3 Nonchromat Schnellschuß-Objektiv ermöglicht die Anschaffung eines 400-mm-Objektivs mit Pistolengriff-Schnelleinstellung auch demjenigen, der bisher auf ein Novoflex Schnellschuß-Objektiv verzichten mußte, weil er nicht über DM 1000,– in diesen Wunschtraum investieren konnte oder wollte. Das Objektiv kostet kaum mehr als herkömmliche 400-mm-Objektive gleicher Brennweite, Lichtstärke und Qualität, hat aber eine Pistolengriffscharfeinstellung, eine Garantie für scharfe Bilder, wenn bewegte Objekte nur Bruchteile von Sekunden zum Scharfeinstellen lassen. Voraussichtlicher Richtpreis: DM 595,–.

Telekanone für preisbewußte Fotografen: japanische Konstruktion mit Schnellschuß

Fiebercomputer

Paterson Digital-Thermometer mit auswechselbaren Fühlern.

Das Paterson Digital-Thermometer ist einfach in der Bedienung und außerordentlich konstant in der Anzeige. Es verfügt über einen Wiederholfaktor von 99,9%. Eine große LED-Anzeige ermöglicht es dem Fotografen, mit einem Blick die Temperatur zu überprüfen. Es genügt, wenn sich der Meßstab kurze Zeit an die Umgebungstemperatur anpaßt; auf Knopfdruck erscheint dann die präzise Anzeige. Diese läßt sich von Celsius auf Fahrenheit über einen Schalter einstellen. Sobald die verwendeten vier 1,5 V Batterien die nötige Leistungsgrenze unterschreiten, leuchten automatisch zwischen den Anzeigezahlen Dezimalpunkte auf.

Zoom mal zwei

Speziell zur Verwendung mit Zoomobjektiven gerechnet wurden zwei neue Tele-Extender, die die Abbildungsleistung dieser Objektivgruppe weitestgehend erhalten. Komura bietet das Modell 715 für Zoomobjektive 70-150 mm und das Modell 357 für Zooms 35-140 mm an. Die 5-linsige Konstruktionen sind selbstverständlich mehrfachvergütet. Uniphot-Abraham KG, 403 Ratingen 1, Voisweg 2.

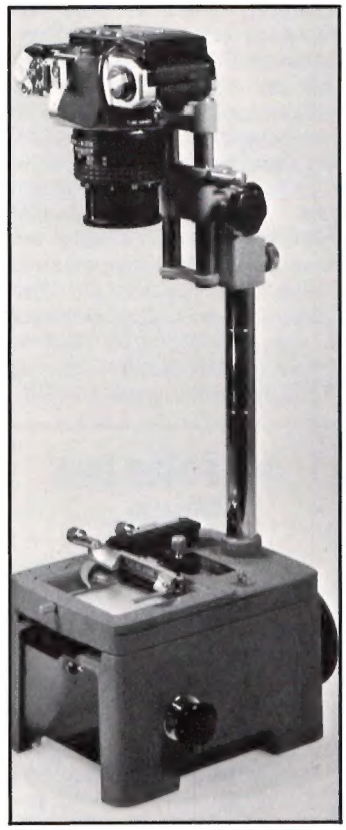
Für Zoom und Tele: Blitzvorsatz

Blitzen nach Maß

Die Regula-Werke haben die mit Universal-Reflektor ausgestatteten Modelle ihrer Elektronenblitzgeräte-Serie, den Variant 736 CX und den Thyristor-Computerblitz Variant 740 CTX, weiter ausgebaut: ab sofort wird ein Tele-Zoom-Vorsatz geliefert, die die stufenlose Anpassung der beiden Geräte an die Aufnahmewinkel von Tele- und Zoom-Objektiven der Brennweiten 70 bis 200 mm ermöglicht.
Die Fresnellinse des Vorsatzes bündelt das Licht und verhindert so bei dem schmalen Aufnahmewinkel von Tele-Objektiven, daß ein Teil des Lichtes durch Breitenstreuung verloren geht. Dabei kann der Tubus des Tele-Zoom-Vorsatzes mit einem Drehknopf stufenlos der jeweiligen Brennweite angeglichen werden. Eine Einstelltabelle auf der Oberseite des Gerätes erleichtert die Orientierung.
Durch die Lichtbündelung wird eine wesentliche Erhöhung der Leitzahl erreicht. So können zum Beispiel mit dem Tele-Zoom-Vorsatz Blitz-Reichweiten bis 50 Meter (!) erzielt werden. Die Angaben gelten für Film mit 21 DIN und Blende 2. Bei höherempfindlichen Filmen wird die Reichweite größer.

Makro und Dups

Neu bei Pentax ist ein Makrofoto-Stand mit Beleuchtungseinrichtung und weiterem praktischen Kleinzubehör. Der Makrofoto-Stand selbst besteht aus der Grundplatte mit herausnehmbaren Objektbühnen (grau/schwarz und Glas), Objekthaltefedern und Säule mit Befestigungskopf für den notwendigen Einstellschlitten. Die graue Seite der Objektbühne hat einen Reflexionsgrad von 18% und kann daher zur Lichtmessung verwendet werden.
Ergänzt werden kann der Makrofoto-Stand durch eine Beleuchtungseinrichtung für Durchlichtaufnahmen, z. B. zum Diakopieren. Das weitere Zubehör umfaßt einen Objekthalter, der die präzise Verschiebung des Objektes in jeder Richtung der Ebene erlaubt, Verlängerungen für die Säule, sowie Diahalter 24 x 36 mm und 6 x 7 cm.



Neues Zubehör zum Pentax-System: universeller Makrofoto-Stand

In Verbindung mit anderen Nahaufnahmezubehör, wie Balgengerät oder Macro-Objektiv bleiben keine Wünsche offen.

Drei zur Auswahl

Startschuß für zwei neue Agfamatic-Pockets mit eingebautem Motor: Es sind die Agfamatic 901 und 901 S motor, die seit Mai neben der bereits bekannten Agfamatic 901 E angeboten werden. Mit den neuen Kameras 901 und 901 S bringt Agfa-Gevaert nun auch Motor-Technik in preiswerten Kameras auf den Markt.
Während in die 901 S das von der 901 E her bekannte Objektiv Color-Apotar 6,3/27 mm eingebaut wurde, erhielt die preisgünstigere 901 ein Color-Apotar 8/27 mm. Beide Objektive sind Dreilinser mit Fixfocus, die von 1,2 m bis unendlich scharf zeichnen. Während bei der 901 E die Belichtung elektronisch gesteuert wird, werden die Verschlüsse bei der 901 und 901 S über zwei bzw. vier Wettersymbole eingestellt.

Lichtblicke

Sportfotos des Jahres

Diese Aufnahme von Rugby Spielern, auf einem vom Regen in Schlamm verwandelten Spielfeld der Sidney Rugby Union, gehört zu den Pressefotos, für die Kenneth „Rick" Stevens vom Sidney Morning Herald in Australien kürzlich zum Pressefotografen des Jahres gewählt wurde. Diese Auszeichnung, die seit zehn Jahren verliehen wird, gehört zu den begehrenswertesten Foto-Auszeichnungen Australiens.

Ski-Weltmeisterschaft 1978 in Lathi. Bei einem Sprung von der 70m-Schanze verliert der österreichische Skispringer Klaus Tuscherer während des Fluges seinen rechten Ski. Eine fast tödliche Situation. Der Münchner Sportfotograf Rainer Martini wurde für dieses Bild vom Verband Deutsche Sportpresse VDS mit dem „Sportfoto des Jahres 1978" ausgezeichnet.

Impressum: Extrablatt
Redaktion: Herbert Sittenauer, Hans-Eberhard Hess
Gestaltung: Thomas M. Schwan
„Lichtblicke" und Buchrezensionen: Dr. Karl Steinorth
Ausstellungskalender: Ursula Böpple

Späte Dada-Szene

Der Avantgardefilm „Entràcte", den Rene Clair 1924 drehte (Color Film 11/1978) wirkt heute noch originell und frisch. Das war die Meinung der Zuschauer, die ihn kürzlich im Rahmen der Rekonstruktion der internationalen Werkbundausstellung Film und Foto im Württembergischen Kunstverein vorgeführt erhielten.
Die Dreharbeiten zur „Entràcte" sind das Thema eines interessanten Gemäldes von Andre Raffay, das in einem neuen Buch über den französischen Komponisten Erik Satie wiedergegeben ist.
(Ornella Volta: L'Ymagier d'Erik Satie Paris 1979) In diesem Gemälde sieht in einer Art Montage links oben den Komponisten Erik Satie, der seinerzeit die Musik für „Entràcte" schrieb und auch in dem Film mitgespielt hat. Links vorn Francis Picabia der den Film angeregt hatte. Hinten eine Szene aus „Entràcte": die beiden Künstler Marcel Duchamp und Man Ray (im Bild verdeckt durch Rene Clair) spielen auf einer Dachterasse Schach bis sie von einem unerklärlichen Wasserstrahl gestört werden, der die Schachfiguren umwerfen wird.

Ein später Dada von Raffay

40 Fotos pro Nase

Jeder Einwohner der Bundesrepublik Deutschland hat 1978 fast 40 Fotos belichtet, dies entspricht rund 2,4 Mrd. Aufnahmen bei insgesamt 97 Mio. verknipsten Filmen. Die Welt der Fotografie wurde immer farbiger. Bereits 89 Prozent aller Fotos haben die Amateurfotografen auf Farbfilm, 67 Prozent auf Farbnegativ- und 22 Prozent auf Farbumkehrfilmen aufgenommen. 11 Prozent aller Aufnahmen wurden auf Schwarzweiß-Filmen gemacht.

Daguerre als Zinnsoldat

Für Sammler von Zinnfiguren gibt es endlich etwas Neues. Ein kommerzielles Unternehmen offerierte im Frühjahr eine Sammlung von 10 Zinnskulpturen, jede einer Erfindung von historischer Tragweite gewidmet. Darunter auch eine Skulptur von Louis Daguerre mit seiner Kamera. Daguerre als standhafter Zinnsoldat kostete im „reichen, schimmernden Glanz des skulpierten Zinns" zusammen mit einem Echtheitszeugnis und einer zusammenfassenden Beschreibung der geschichtlichen Entwicklung und Bedeutung der Erfindung von Daguerre DM 285,–.

Nizo Universalkamera + Braun Visacustic: Tonfilm komplett.

Super-8-Tonfilm hat zwei Magnetspuren. Eine davon wird von der Nizo Universalkamera, z. B. der Nizo 4080, zur bildsynchronen Aufnahme des Originaltons benutzt. Sie übertrifft dabei mit Teleskop-Richtmikrofon (Niere), dreistufiger Aussteuerungsautomatik und extrem kurzen Hochlaufzeiten die Qualität guter Kassettenrecorder. Bild/tonsynchrone (!) Ab-, Auf- und Überblendungen gelingen automatisch. Das superlichtstarke Schneider Macro-Variogon 1:1,4/7-80 mm und neun Filmgeschwindigkeiten (einschließlich «Zeitlupe» mit 54 B/s) bieten weitere großartige Gestaltungsmöglichkeiten.

Und die zweite Magnetspur? Was Ihnen am Originalton nicht gefällt, ersetzen Sie mit dem Braun Visacustic 1000 stereo durch Musikeinspielungen und Kommentare. Bei der Vorführung im Duoplaybetrieb mischt der Braun Visacustic (2 x 20 W Musikleistung) den Ton von Spur 1 automatisch mit dem von Spur 2. Gleichzeitig holen sein 1:1,1 Varioobjektiv Will Travenon de Luxe und die 15 V/150 W Kaltlichtspiegel-Halogenlampe aus den Filmbildern heraus, was die Nizo Kamera hineinpackte. Mehr Chancen für die kreative Filmtonmischung? Der Braun Visacustic bietet sie durch Multiplay, Playback und Stereo. Noch mehr? Das Visacustic Steuergerät (Zubehör) macht es möglich. Mit ihm können Sie den Originalton vom Film trennen und Bild und Ton separat bearbeiten. Danach wird wieder ein synchroner Pistentonfilm daraus. Den können Sie so auch synchron kopieren und noch manches mehr, was andere für unmöglich halten.

Tonfilm komplett – mit Geräten von Braun. Fragen Sie Ihren Fotofachhändler und lassen Sie sich den 32seitigen Farbkatalog geben oder schicken.

Informationsscheck

An Braun AG, Abt. O 6, Postfach 190 265
6000 Frankfurt/Main 19

Senden sie mir kostenfrei und unverbindlich den 32-Seiten-Farbprospekt von Braun für Super-8-Filmer.

Name

Adresse

BRAUN

KOMURA

Dabeisein mit Komura!

Mit dem neuen compacten Komura Zoom Objektiv 4,5/80-200 mm. Hervorragende Abbildungsleistung, ein Filtergewinde von nur 52 mm ⌀ und die geringen Abmessungen sind die absoluten Neuigkeiten, dieses für Hochleistungen entwickelten Objektives.

Weitere Daten: Bildwinkel 30-12°, 14 Linsen (10 Gruppen) in der hochwertigen KMC-Vergütung, Entfernungseinstellung ab: 1,5 m, kleinste Blende: 22, Länge: 137 mm, größter Durchmesser: 68 mm, Gewicht: 650 gr.

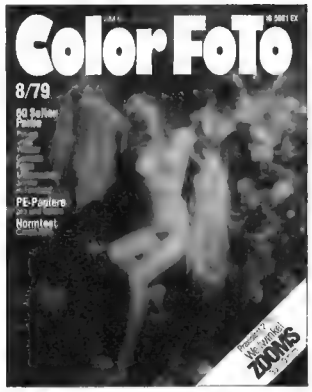
Dieses Objektiv wird für folgende Kameraanschlüsse gefertigt: M 42 ES (Universalgewinde), Asahi F und ES Modelle (Offenblendenmessung), Canon AE, Minolta MD, Olympus, Nikon AI, Pentax KM, Contax/Yashica und erstmals auch für Rollei/Voigtländer. Alle Kamera- und Automatikfunktionen bleiben erhalten.

Weiche Vinylringe erlauben schnelles und sauberes „Einhand Zoomen und Focussieren". Fragen Sie Ihren Fachhändler, oder schreiben Sie an:

UNIPHOT KG –
POSTFACH 1750 – 403 RATINGEN 1

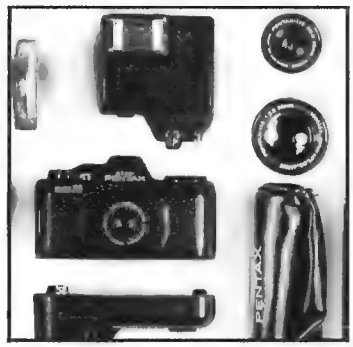
Color Foto 8/79: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information: Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!



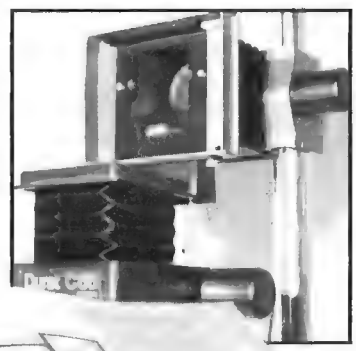
Ein Arrangeur als Fotograf. Hans T. Graf verbindet seinen außergewöhnlichen Berufsweg, Film, Show und Revue, Operette, Werbung, Mode mit seiner Fotografie. „Mit der Kamera gemalte Fotos", die Anlehnung an alte Meister und Surrealisten ist bewußt, sehen Sie ab Seite 94.

Als NORMTEST stellten wir Ihnen die kleine Motor-Pentax für Pocket-Film schon vor. Werner Peters probierte die Pentax 110 auto gründlich in der Praxis aus und kam zu der Überzeugung, daß sie durchaus keine Spielerei ist. Ab Seite 36.



„Marilyn Monroe" unter Wasser? Gerhard Binanzer macht's möglich. Das Unterwasserabenteuer an der Südspitze des Roten Meeres „Pin-up-Fotos bei Sharm El Sheik" lesen und sehen Sie ab Seite 80.

Erfahrungsbericht über die neuen Durst-Farbvergrößerer C 35/C 65. Das System „aus eins mach zwei" ist konkurrenzlos preiswert, erfüllt aber trotzdem alle technischen Anforderungen. Bericht ab Seite 58.



Im Workshop Helmut Claus, den Hausfotografen von „Capital". Vielseitigkeit, vom Still bis zur Reportage, ist seine Stärke. Sehen Sie seine Bilder und die Anwendung ab Seite 133.

Leitartikel und Kolumnen

Kritisch gesagt . . ./Rolf A. Bürkle: Von wegen Knüllerangebote 16

Werbung & Wahrheit/Herbert Sittenauer: Simmacolor Labormeßgerät EXC 90 34

Motivbereich Farbe

Talentschuppen/Rolf Berker: Sterbende Farbe 70

Foto-Safari/Roland Ernst, Max Kirchbauer: Sonne in der Nacht 72

Abenteuer mit der Kamera/Gerhard Binanzer: Akt und Mode in der Tiefe 80

Industriefotografie/Peter Alexander Reiserer: Zukunftsvisionen 86

Kreative Fotografie/Louis Antonius: Stillife & Food 90

Matador der Kamera/Hans T. Graf: Gemalte Fotos eines illustren Arrangeurs 94

Praxis-Test

Walter E. Schön: Varioobjektive 35-70 mm, Teil 2: Minolta, Nikon, Olympus und Pentax 20

Fach- und Lehrbeiträge

Winder/Werner H. Peters: Pentax 110 auto: klein aber oho – SLR Motorkamera mit Pfiff 36

Unterwasser-Fotoschule/Kamillo Weiß: Das Amphibien-Kamerasystem Nikonos 42

Trend der Wissenschaft/L. A. Mannheim: Ungewöhnliche Konstruktionen führen zu hochkorrigierten Spezialobjektiven 118

NORMTEST: Die neue Canon AV-1 124

Duka-Magazin

Leitartikel/Heinz von Lichem: Papier für Könner 51

Heimlabor/Hans Bortsch: Über Zwischennegativ: Farbprints von Dias in Profi-Qualität 52

Negativtechnik: Für Qualitätsfanatiker: Ilford Pan-F plus Perceptol 56

Durst-Vergrößerer C 35/C 65 58

Heimlabor: Baryt- oder PE-Papiere? 60

Anwendungstechnik: Objektive zum Leica-R-System: Standard-Lichtriese und Vario-Elmar 64

Kameratechnik: Polaroid autofocus 66

Foto-Professional

Workshop/Helmut Claus: Editorial und Layout 133

Leser-Service und Ausstellungen

Impressum, Übrigens . . . 15

Fotoschule/Hans W. Schultze 48

Jugendmagazin/Volker Wachs 68

Foto-Kolleg/Georg Köppl 106

Willy Hengl: Ausstellungen, Teilnahme, Erfolge 112

Robert Maylan: Fotos, die Geschichte machten 114

Oldtimer/James E. Cornwall: Kleinstbildkameras 116

Die Industrie informiert 126

Foto- und Filmbörse 128

Vorschau 142

Konica AUTOREFLEX T4

Die SLR-Systemcamera mit Auto-Winder

Verzichten Sie nicht auf diese Vorteile:

❶ Blendenautomatic bei Zeitvorwahl – durch die Zeitvorwahl vermeiden Sie Unschärfe durch Verwacklung. Automatic abschaltbar. Auch ohne Batterien voll funktionstüchtige Blenden- und Verschlußeinstellung. ❷ CdS-Belichtungsmessung mit variablem Meßwinkel. ❸ Vertikaler Metallschlitzverschluß – 1 bis 1/1000 Sek., B, X-Synchronisation bis 1/125 Sek. ❹ Kontrollzentrum im Sucher – kombinierter E-Messer (Schnittbild, Microprismenfeld, Mattscheibe), Blendenanzeige, Signal für manuelle Einstellung, Warnfelder für Fehlbelichtung. ❺ Anschluß für Konica AUTO WINDER. ❻ „Memory Lock" Meßwertspeicher. ❼ Mehrfachbelichtung – auch mit AUTO WINDER möglich. ❽ Batteriekontrolle – mit LED-Anzeige. ❾ Tiefenschärfentaste. ❿ Preiswerte Original-Konica Wechselobjektive – von 15 bis 1000 mm Brennweite, Zoom- und Macroobjektive, großes Systemzubehörprogramm. ⓫ Schwarzer „Profi-Look" – ohne Aufpreis. ⓬ Weitere technische Daten: Blitzmittenkontakt, Konica-Schnellladesystem, Rückspulkurbel, Filmzählwerk mit automatischer Rückstellung, Selbstauslöser, Halterung für Filmpackungslasche.

Konica Autoreflex TC, vollautomatisch, mit den wesentlichen Vorzügen der T 4.

Informieren Sie sich beim Fotofachhandel oder schreiben Sie uns, wir senden Ihnen kostenlos die Broschüre „Besser fotografieren, filmen, projizieren" (Neue Ausgabe 1978).

fotografieren
BRAUN
NÜRNBERG
projizieren

CARL BRAUN CAMERA-WERK

Muggenhofer Straße 122 · 8500 Nürnberg

KONICA Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Film & Video, Zoom

Herausgeber: Joachim F. Richter

Chefredaktion:
Joachim F. Richter, DGPh
Herbert Sittenauer, DGPh

Stellvertretende Chefredaktion (Text):
Hans-Eberhard Hess
Stellvertretende Chefredaktion (Bild):
Gabriele Huber

Chef vom Dienst:
Werner Panckow

Grafik-Design und Produktion
Thomas M. Schwan

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testingenieur:
Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Anwendungstechnik:
Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Günter Spitzing DGPh
USA-RepräsentantundKorrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Stellv. Anzeigenleiter:
Peter Klages.
Derzeit gültige
Anzeigenpreisliste Nr. 7

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,– plus DM 6,– Porto
Ausland DM 72,– plus 9,– Porto
inkl. MwSt.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 145,–), Italien (L. 3.000), Jugoslawien (Din. 75,–), Luxemburg (Lfr. 107,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 160,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gernsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze. Anspruch auf Ausfallhonorar besteht nicht.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil dieser Auflage liegen Prospekte der Möbefabrik EKAWERK, 4934 Horn-Bad Meinburg 1, sowie TIME-LIFE bei.

Übrigens...

COLOR FOTO-Kolumnist Rolf A. Bürkle sagt seine Meinung

●●●gibt es immer noch diese Pappkameraden, die aussehen wie ein Koch und die ein Schild in den Händen tragen: „Hier kocht der Chef selbst!" Stellen Sie sich vor, Sie gehen in ein solches Gasthaus, bestellen ein Menü und stellen dann fest, daß man Ihnen den aufgewärmten Mampf aus einer industriellen Großküche serviert hat. Wenn Sie diesen Gastwirt anzeigen, wird er garantiert verdonnert. Mindestens wegen unlauteren Wettbewerbs. In der Fotobranche gibt es viele Köche, die angeblich selbst kochen, in Wirklichkeit aber Großküchenmampf servieren. In der winzigen Fotoabteilung eines Einkaufscenters fiel mir neulich, papiergierig wie ich bin, der entsetzlich bunte Prospekt „Foto- und Kino Paradies 79" des Foto Einkaufs Verbundes VGP in die Hände. In diesem im Micky-Maus-Stil aufgemachten Prospekt steht über der Seite 23 der schöne Satz: „Jeder hat Anspruch auf das beste Farbfoto!" Was damit gemeint ist geht aus dem weiteren Text hervor: „Wenn Sie uns Ihre Filme bringen haben Sie alle Vorteile: 1. Beste Qualität für Ihre Color-Fotos. 2. Kurze Lieferzeiten. 3. Guter Service bei günstigen Preisen. 4. Fachliche Beratung. Film entwickeln und herrliche Farbfotos bei Ihrem Fotohändler!" Nun ja, in optimalem Deutsch ist der Text nicht gerade abgefasst, aber darauf soll er hier nicht ankommen. Wichtig ist vielmehr das, was dann als Schlußfolgerung aus diesem und anderen Texten fettgedruckt unten auf der Seite steht: „Alle Fotoarbeiten nur von uns, das heißt: Farbfotos vom Fachhandel!" Und das eben ist schlicht gelogen. Der Fachhändler in jenem Einkaufszentrum hat kein Labor. Er erweckt mit der Verteilung des Gemeinschaftsprospektes mit der bewußten Seite 23 lediglich den Eindruck, er habe eines. In Wirklichkeit gibt er die Arbeiten an ein Großlabor, an eine Bilderfabrik. Wie es da mit dem „Anspruch auf das beste Farbfoto" aussieht, ist hinlänglich bekannt. Von wegen „Farbfotos vom Fachhandel"! Nun, der knallbunte Prospekt wird, wie man einem anderen Text darin entnehmen kann, in über 4000 Fotofachgeschäften verteilt. In 4000 Fotogeschäften wird also die Unwahrheit verbreitet. Die Fotohändler, die ich kenne, sagen ihren Kunden stets die Wahrheit, nämlich, daß die Arbeiten in ein Großlabor gehen. Wahrscheinlich wissen die meisten der über 4000 Händler gar nicht, daß sie per Prospekt die Unwahrheit verbreiten. Die sollen dem Lieferanten des Prospekts – für den die Händler ja bezahlen müssen – mal kräftig auf die Finger klopfen. Und selbstverständlich, falls ihnen eine Klage wegen unlauteren Wettbewerbs ins Haus kommt, den Verantwortlichen regreßpflichtig machen.

●●●hat jetzt ein Großunternehmen des Fotohandels den Unterschied zwischen Tag und Nacht entdeckt. Das Haus bietet eine neue Hausmarkenkamera, ausgestattet mit einem 1,2er Objektiv, an und nennt dieses Gerät „Das Nachtauge". Das wird auch präzisiert: „enorm lichtstarkes Objektiv (1:1,2/50mm). Für Nachtaufnahmen ohne Blitz." So, wirklich? Wenn es schon die Werbeleute jener Firma nicht wissen, die Manager sollten es wissen. Nachtaufnahmen ohne Blitz hängen nicht von der 1,2er Optik ab, denn die ist gerade um $^1/_2$ Blendenstufe lichtstärker als die 1,4er Linsen, die auch dieses Unternehmen schon bisher anbot. Was soll's also, mit dem „Nachtauge"? Mit einem 1,4er und auch mit einem 2,0er und einem 400-ASA-Film, den ich bis 1600 ASA pushen kann, habe ich auch Nachtaugen. Viel interessanter wäre es, wenn die Leute Element- und Linsenzahl des Objektivs und vielleicht sogar den Hersteller anstelle des XYZ-Color-Reflex-Wischiwaschi angeben würden. Tut mir leid, aber so, wie mir als Zeitungsleser dieses Objektiv angeboten wird, halte ich es zunächst einmal für eine Scherbe. Schade, daß sowas von einer Firma kommt, deren Kataloge in grauen Vorzeiten einmal wahre Handbücher waren, damals, als man fast jedes Markenobjektiv in Zeichnungen zeigte, die verschiedenen Verschlüsse genau beschrieb und tausend andere Einzelheiten erklärte. Aber damals führte das Haus auch noch Marken, und die Hausmarke war für Anfängerkameras reserviert. Sic transit gloria mundi. Zu deutsch: So vergeht die Herrlichkeit der Welt.

●●●sollten Sie nicht Ihrem Fotohändler an den Kragen springen, wenn er neuerdings für normale Farbdia-Filme, also jene, bei denen die Entwicklung im Preis enthalten ist, ziemlich astronomische Preise von Ihnen verlangt. Unter 12,– DM für einen 135-36 ist da kaum noch etwas zu machen. Ich kann Ihnen ziemlich zuverlässig (und das „ziemlich" bezieht sich nur darauf, daß es vielleicht den einen oder anderen Händler mit einer günstigeren Rabattstaffel gibt) sagen, daß der Fotohändler jetzt schon etwa 10,96 DM als Einkaufspreis für einen CT 18 entrichten muß. Vor kurzem waren es noch etwa 9,70 DM. Für diese Preissteigerung gibt es nicht nur die „normalen" Ursachen wie etwa Materialpreis- und Lohnerhöhungen, sondern auch der Herr Gscheidle in Bonn ist mit daran schuld. Klar, denn Sie bezahlen ja mit dem Film nicht nur die Entwicklung, sondern auch die Rücksendung der fertigen Dias. Und im Filmpreis mit Entwicklung sind auch die vom Absender nicht und unterfrankierten Sendungen einkalkuliert. Ja, und eine auf 13% erhöhte Mehrwertsteuer (auch auf den Entwicklungskostenanteil) haben wir auch. Was Sie bis hierhin gelesen haben, war eine relativ gute Nachricht. Die schlechte Mitteilung folgt jetzt: Filmpreise werden demnächst noch einmal kräftig angehoben. Wer daran schuld ist? Wahrscheinlich der Ayatollah. Weil steigende Rohölpreise heutzutage voll auf die chemische, also auch auf die foto-chemische, Industrie durchschlagen. Vom horrend gestiegenen Silberpreis ganz zu schweigen. Doch überlegen Sie mal, was heute eine Ansichtskarte kostet. Da ist ein Dia auch bei gestiegenen Preisen noch billig. Vom Wert ganz zu schweigen.

Hier beweisen wir an ein paar Beispielen,
wie Verbraucher verschaukelt werden und dafür auch noch zahlen müssen.

Von wegen Knüllerangebote

Rolf A. Bürkle

Nehmen wir mal um die berüchtigte Schleichwerbung zu vermeiden, ein ganz ausgefallenes Auto an. Etwa den Ferrari 400 GT. Der kostet gemeinhin ab Lager 88500 Mark. So, und nun stellen Sie sich vor, ein Autohändler inseriert: „Knüllerangebot: Ferrari 400 GT mit 4,9-Liter-Maschine ab Lager inkl. alle Nebenkosten nur 48500,– DM!" Wenn Sie sich dann das so wahnsinnig billige Traumauto genauer anschauen, stellen sie fest, daß der Knüller-Händler eine winzige Änderung vorgenommen hat. Anstelle der Ferrari-Originalmaschine mit 12 Zylindern und 340 PS aus 4823 cm^3 hat er die 4,9-Liter-Maschine aus dem amerikanischen Buick Le Sabre eingebaut. Acht Zylinder, 142 PS nach SAE-Norm. Kein Wunder, daß er so billig sein kann. Undenkbar meinen Sie?

In der Fotobranche sind derartige Husarenstücke leider üblich. Kürzlich las ich in einer Tageszeitung ein Inserat: „Foto Preisknüller: Canon Set – Canon AE 1, vollautom. Spiegelreflex mit Zeitvorwahl. Mit 1,8/50, Weitw. 2,8/28, Tele 2,8/135 und Uni-Tasche kompl. DM 1149,–". Fürwahr ein günstiger Preis. Aber dann stand darunter: „Das gleiche Set jedoch mit Canon-Objektiven 1369,– DM."

Woraus deutlich hervorgeht, daß das Knüller-Angebot mit namenlosen Objektiven bestückt ist. Und eine Canon mit namenlosen Objektiven ist nun mal keine Canon mehr.

Soll sich kein Händler damit herausreden, daß ein solches Angebot immer noch günstig wäre. Auf das Canon-Gehäuse entfällt bei diesem Set ein Anteil von rund 500 Mark. Also entfallen 649,– DM auf die eleganterweise nicht beim Namen genannten Linsen. Wenn aber bei einer Ausrüstung mehr als 56 Prozent des Wertes auf nicht originale Teile entfallen, dann nenne ich das einen Etikettenschwindel. Vorsicht ist auch geboten mit den „Knüllerpreisen" für hochwertige Dia-Filme. In erster Linie geht es hier um den Agfachrome Professional und den Ektachrome. Die werden bekanntlich zu höchst unterschiedlichen Preisen angeboten, oftmals „mit Entwicklung" zum gleichen Preis wie anderwärts ohne den Process. Aber wenn man mal genauer hinschaut, kann man feststellen, daß es sich oftmals um namenlose Entwicklungsanstalten handelt.

Das „namenlos" muß ich hier an einem konkreten Fall erklären. In einer Agfachrome-Packung fand ich mal einen Versandbeutel mit eingedrucktem Entwicklungsgutschein. Der sah auf den ersten Blick aus wie ein Original-Agfa-Beutel. Doch Blick Nr. 2 brachte es dann zutage. Es war keiner, sondern einer von einer Entwicklungsanstalt, die sich hinter einem mir unbekannten Kürzel und einer Postfachanschrift verbarg. Ich schaute im Telefonbuch nach – die Firma stand nicht drin. Worauf ich jenes Postamt anrief, bei dem sich das Postfach befindet, und ließ mir die offene Anschrift geben (das ist kein Trick, sondern die Postämter müssen diese Auskunft geben!). Und siehe da – hinter dem Kürzel versteckte sich eine wohlbekannte „Bilderfabrik". Worauf ich den Gutscheinbeutel lieber nicht benutzte, sondern den Film zur Agfa gab, zwecks Originalentwicklung.

Damit wir uns recht verstehen: Es gibt Umkehrbetriebe, die auf die echten Original-Prozesse spezialisiert sind. Denen kann man seine Agfachrome-Professional ebenso anvertrauen wie die Ektas. Aber das sind wohlbekannte Firmen, die nicht mit Kürzel und Postfachadressen umgehen. Das heißt nichts gegen Postfächer. Aber irgendwo müssen auch die volle Adresse und eine Telefonnummer stehen. Dann weiß man, mit wem man es zu tun hat. Was ja bei der Entwicklung wertvoller Diafilme nicht ganz belanglos ist, oder?

Jeder normal gebildete Bundesbürger weiß, daß wir in der Bundesrepublik Deutschland das System der freien Marktwirtschaft haben. Ohne Preisbindung, bei freier Kalkulation und offenem Wettbewerb.

Die „Stiftung Warentest", gestiftet aus unser aller Geld, nämlich dem Vermögen der Bundesrepublik, weiß nichts von einer freien Marktwirtschaft. Die Leute, die in dieser Stiftung" das Sagen haben, müssen erst ein „Institut für angewandte Verbraucherforschung" beauftragen, Preisunterschiede festzustellen. Und siehe da: Die angewandten Verbraucherforscher haben in der Tat unterschiedliche Preise für gleiche Produkte festgestellt. In diesem speziellen Fall beim Foto-Einzel- und beim Foto-Versandhandel.

„Wer Schwein hat", kann man in „test", der Zeitschrift der „Stiftung Warentest", Ausgabe März 79, nachlesen, „aufmerksam Fotokataloge studiert und die Augen offenhält, kann beim Kamera-Kauf manchmal bis zu vierhundert Mark sparen".

400 Mark, das ist ein Wort. Ein Kriterium ist es freilich nicht, denn so umwerfend ist das mit den 400 Mark gar nicht. Sie beziehen sich nämlich auf ein einziges Beispiel, nämlich auf eine Leica R 3 electronic mit dem Summicron R 2,0/50. Da haben die Verbraucherforscher für „test" einen höchsten Einzelhandelspreis von 2149,– DM gegenüber einem niedrigsten Versandhandelspreis von 1744,– DM festgestellt. Preisunterschied ohne jede Wertung aller Dienstleistungen 18,8 Prozent. Ganz unterschwellig wird dem Verbraucher auf diese Weise suggeriert, daß er beim Versandhandel günstiger kauft. Wobei aber zu sagen ist, daß aus der gleichen Liste in „test" noch eine Erkenntnis hervorgeht. Da wird nämlich auch ein niedriger Einzelhandelspreis für diese R 3 mit 1789,– DM und ein höchster Versandhandelspreis von 1904,20 DM registriert. Letztlich erfährt der Verbraucher aus jener Veröffentlichung nur das, was er ohnehin schon weiß – daß er vor einem Kauf Preis und Service vergleichen sollte.

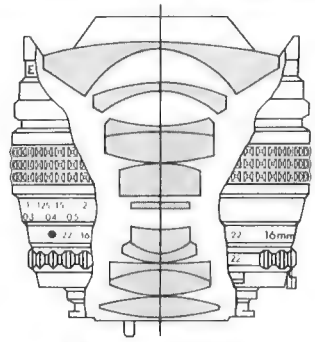
Was soll ein Verbraucher, der sich etwa für die Leica R 3 oder auch für die Olympus OM-2, die Contax RTS, die Minolta XD-7 oder die Nikon FE interessiert, sagen, wenn er da wörtlich lesen kann: „Im Frühjahr kramen viele Fotofreunde wieder ihre Kamera aus der Ecke." Als ob jemand, der für eine R 3 in Betracht kommt, die Angewohnheit eines Billig-Pocket-Besitzers hätte, nur mal bei Sonnenschein einen Film zu verschießen.

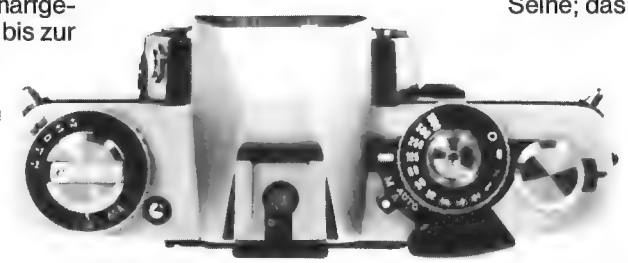
Oder was soll man sagen, wenn da allen Ernstes behauptet wird: „In den Katalogen der Versender findet man dagegen fast das gesamte Angebot an Wechselobjektiven und allgemeinem Zubehör einschließlich der Preise für die wichtigsten Weltmarken nebeneinander." Beim Fotoeinzelhandel haben die „test"-Leute wohl noch nie ein Preisschild oder eine Preisliste gesehen.

„test" hat auch entdeckt, daß es „noch bis zum vergangenen Jahr" sogenannte „Grauimporte" gab. Jetzt kommen laut „test" solche Angebote im Versandhandel „praktisch nicht mehr" vor. Die offiziellen Importeure haben leider eine andere Meinung dazu!

Außergewöhnliche Perspektiven: Minolta Rokkor 2,8/16 mm

„Fisheye-Perspektiven" sagen die Bildgestalter, die Techniker reden von einer „flächentreuen Abbildung der Richtungskugel". Beide meinen das Minolta Fisheye-Rokkor 2,8/16 mm mit der hohen Lichtstärke und dem rechteckigen, formatfüllenden Bild. Ein spezielles Objektiv für ungewöhnliche Bilder. Mit 180° Bildwinkel über die Formatdiagonale. Mit einem ganzen Satz eingebauter Filter. Und natürlich wird auch das Bild des Fisheye-Rokkor 2,8/16 mm im Spiegelreflexsucher betrachtet und scharfgestellt – bis heran auf 0,3 m (20 cm bis zur Frontlinse). Das Objektiv hat eine vollautomatische Springblende und spielt bei allen Funktionsarten mit, die es an Minolta-Spiegelreflexkameras gibt: Offenblende-Innenmessung, Zeitautomatik, Blendenautomatik, Programmautomatik. Es macht Spaß, mit





dem superweitwinkligen Fisheye-Rokkor 16 mm sehenswerte Bilder zu gestalten, die gekrümmten Linien ins Formatrechteck hineinzukomponieren. Dank hoher Lichtstärke und überlegener Sucherkonstruktion (bei Minolta-Spiegelreflexkameras) ist auch das Fisheye-Sucherbild hell und klar bis in die äußersten Ecken. Wissenschaftler und Techniker schätzen die großwinklige Dokumentation und – für spezielle Analysen – die mathematisch genau definierte, feste Beziehung zwischen Bildort und Raumwinkel. Für jeden das Seine; das Minolta Fisheye-Rokkor 2,8/16 mm.

Konstruktion aus 11 Linsen in 8 Gruppen. Mit vier eingebauten Filtern: 1A, Gelb, Orange, 80B (bläulich). Angebaute Gegenlichtblende. Blendenwerte von 2,8 bis 22. Springblende; MC- und MD-Kuppler. 63,5 mm lang und 440 g leicht. **minolta**

Dialog mit ColorFoto

Wir beantworten hier Fragen unserer Leser und geben aus anwendungstechnischer Sicht praktische Ratschläge

Mangelnde Projektionsleistung meines Diaprojektors

Rainer D., 3163 Sehnde:
Seit ein paar Wochen besitze ich einen Diaprojektor, der aber m. E. nicht die Projektionsleistung erbringt, wie man sie von einem Gerät eines namhaften Herstellers erwarten könnte.
Am unteren Bildrand zeigt sich bei Scharfstellung auf die Mitte des Dias hin eine Unschärfe, die sich zwar beheben läßt, wenn man das Projektionsobjektiv darauf ausrichtet, aber naturgemäß erscheinen dann die übrigen Teile des Dias unscharf.
Ich habe schon versucht, den ,,Fehler" durch Kauf eines besseren Projektionsobjektivs zu beseitigen – ohne nennenswerten Erfolg (Isco S-Projar 2,5/90).
Zu erwähnen wäre noch, daß ich glaslose Diarähmchen verwende; liegt das Problem vielleicht an dieser Stelle?
Ich wäre Ihnen verbunden, wenn Sie mir mitteilen könnten, wo der Fehler am Projektor zu suchen ist.
Wenn die Schärfe vom Rand her zur Mitte durch Drehen am Objektiv gleichmäßig nach innen wandert, ist die Wölbung des ungeglasten Dias schuld. Hier schafft auch ein besseres, sechslinsiges Projektionsobjektiv keine Abhilfe, so sehr der Tausch des mitgelieferten Objektives gegen eine Hochleistungs-Projektionsoptik zu empfehlen ist. Die Wölbung des Films ist größer als die Schärfentiefe des Objektives. Abhilfe schafft nur die Rahmung in staubfreie, aber nicht luftdichte Diarähmchen (z. B. Perrotcolor-Rahmen).

Kameraausrüstung gestohlen – welche Hoffnung besteht?

Wolfgang P., 7180 Crailsheim:
In einem Witzblatt habe ich einmal gelesen, man sollte teure Kameras grundsätzlich in schäbigen Koffern unterbringen. Ich wollte, ich hätte es getan: im März 1978 wurde mir meine Canon F-1 (Nr. 219195) mit dem FD 1,8/50 mm (714073), ein Original-Tele 200 mm und ein Metz Blitzgerät CT 34 aus dem Auto in einer Crailsheimer Tiefgarage gestohlen. Eine Anzeige bei der Polizei brachte bis jetzt lediglich die Einstellung der Suchmeldung nach 5 Monaten. Welche Möglichkeit habe ich nun, die gestohlene Ausrüstung wiederzubekommen?
Einzige Hoffnung für Sie ist noch, daß die (allerdings sehr robuste) F-1 einmal zur Reparatur an die Canon-Kundendienststelle geht. Wenn Sie dort gemeldet haben, daß Ihre Kamera gestohlen wurde, wird im Falle des Auftauchens das Nötige veranlaßt. Vielleicht hilft es Ihnen auch, daß wir die Kamera-Nummer veröffentlicht haben. Bitte an unsere Leser aber: überhäufen Sie uns nicht mit Verlustmeldungen, sondern teilen Sie das dem offiziellen Importeur mit.

Keine Fremdobjektive für die Leica R 3

Herbert W., 7803 Gundelfingen:
Da ich die technischen Vorzüge der Leica R 3 gerne für mich nutzen möchte, mir jedoch die finanziellen Mittel fehlen, eine Leica-Ausrüstung zu kaufen, überlege ich seit einiger Zeit, wie Spitzenobjektive anderer Kamerahersteller (z. B. Nikon) mit dem Leica-Bajonett zu bekommen sind. Ich könnte mir vorstellen, daß ich vielen Amateuren aus dem Herzen spreche. Wissen Sie auf diese Frage eine Antwort, auch was den Preis des Umbaus angeht?
Hier ist die Antwort: Sie sind von den Fahreigenschaften eines Jaguar überzeugt, der Ihnen aber insgesamt zu teuer ist. Wie wäre es mit einem 2-Liter-Motor eines deutschen Herstellers anstelle des schönen Zwölfzylinders? Glauben Sie, daß die Sache dann noch stimmt? Oder anders: Glauben Sie, daß die Eigenschaften der R 3 noch voll nutzbar sind, wenn das ausgetüftelte Zusammenspiel von Leitz-Technik und Leitz-Optik verändert wird? Abgesehen davon, daß es technisch nicht realisierbar ist, da weder Auflagemaß noch Blendenmechanismen so veränderbar sind, daß die Sache auch vom Preis her vertretbar wäre. Außerdem wacht man bei Leitz sehr auf den Gebrauchsmusterschutz.

Wechselmagazin für Kleinbild-SLR?

Roland S., A-Wien:
Folgende, meiner Meinung nach für Amateur- und halbprofessionelle Fotografen interessante Frage möchte ich an Sie richten:
Was für Möglichkeiten gibt es mit einem schmäleren Budget, bei einer normalen Spitzen-Spiegelreflex-KB (in meinem Fall: Yashica FR-I) vor voller Belichtung einen anderen Film z. B. höherer Empfindlichkeit einzulegen, ohne daß das Filmmaterial Schaden nimmt? Gibt es für Kameras dieser Klasse so etwas, wie es das Hasselblad-Programm in Form von Wechselmagazinen bietet (die teurer sind als etwa ein zweites Yashica-Gehäuse)?
Wenn Sie nur einmal einen teilbelichteten Film entnehmen möchten, um ihn später wieder einzulegen und dann zu Ende zu belichten, können Sie so verfahren: Bildnummer notieren, den Film zurückspulen und später wieder wie gewohnt einlegen, dann aber zwei Bilder mit aufgesetztem Objektivdeckel leer belichten, um Überlappungen zu vermeiden. Wechselmagazine, wie sie in den sechziger Jahren bei den erfolgreichen Modellen ,,Contaflex" und ,,Contarex" von Zeiss-Ikon angeboten wurden, gibt es bei Kleinbildkameras nicht mehr. Dazu muß bemerkt werden, daß es bei diesen Magazinen erhebliche Probleme beim Filmeinlegen und beim Filmtransport gab. In der Regel ist es die billigste Lösung, einen teilbelichteten Film einfach herauszunehmen und entwickeln zu lassen.

Ein heißer Tip für alle Fotoamateure

COLOR FOTO bemüht sich seit Jahren, eine Zeitschrift für Amateure zu sein. Wir versuchen, uns demnächst noch mehr für Foto-Amateure zu öffnen und glauben, eine interessante Möglichkeit gefunden zu haben. Mehr in 9/79.

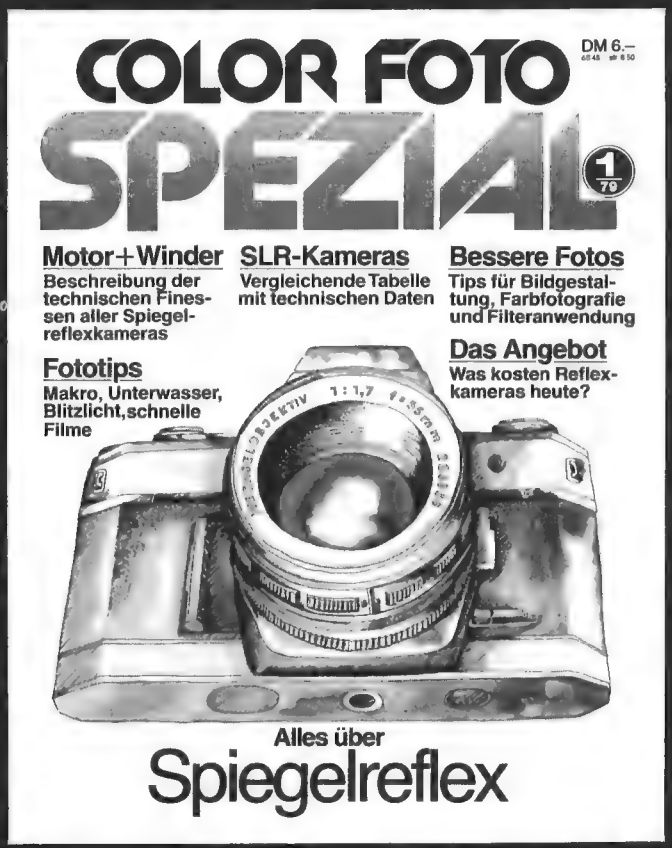
Redaktionsmeinung wenig gefragt

Ulrich H., 6370 Oberursel:
Seit drei Jahren fotografiere ich mit einer Spiegelreflexkamera (2 Jahre Pentax KM, seit einem Jahr Pentax MX) und lese seit dieser Zeit Ihre Zeitschrift monatlich mit Interesse und habe daraus manche gute Information entnommen. Ich zähle mich nicht zu den engagierten Amateuren, mir macht fotografieren halt Spaß. Als ich das Heft 6/79 gelesen haben, taucht bei mir die Frage auf, ob es bei Ihnen so etwas wie eine ,,starke eigene Meinung" Ihrer Redakteure gibt, oder ob Sie daran interessiert sind, Hersteller von fotografischen Artikeln zu beweihräuchern. In den Heften 5 und 6/77 schreiben Sie positiv über den Trend der ,,Mini"-Kameras bei der Beschreibung der Pentax-Sisters, im Heft 6/79, Beschreibung Titanium-Nikon F2 A sind Sie gegen diese handlichen ,,Kleinen".
Ich möchte gern von Ihnen wissen, ob in den einzelnen Artikeln nur die Meinung des Verfassers veröffentlicht wurde, oder ob Sie regelmäßig über alle Hersteller etwas Positives schreiben müssen, um im Anzeigengeschäft zu bleiben.
Eben weil es keine ,,starke eigene Meinung" in der Redaktion gibt, kommen diese gegensätzlichen Meinungen unserer Autoren ins Heft. Das gab es bei COLOR FOTO von Anfang an und es wird auch bestimmt so bleiben! Wie es so schön heißt, stellen ,,namentlich gezeichnete Artikel nicht unbedingt die Meinung der Redaktion bzw. des Verlages dar".

Jetzt erhältlich

Alles über Spiegelreflex

im neuen Sonderheft von COLOR FOTO



Einkaufsführer
Was kosten Reflexkameras heute?
Marktübersicht
Preisgruppen

Nachschlagewerk
96 SLR-Kameras
Vergleichende Tabelle technischen Daten
Motor und Winder
Zubehör

Handbuch
Bildgestaltung und Farblehre
Anwendung von Filtern
Blitzlichtfotografie
Makroaufnahmen
Unterwasserfotografie

Lexikon
Fachausdrücke und ihre Bedeutung
Beschreibung der Technik aller Spiegelreflexkameras

Das Spiegelreflexkamera-System
Wir sagen Ihnen, wie modern die Kamera ist. Der Sucher – großer Vorteil dieses Systems. Belichtungssteuerung – präzise Messung durch das Objekt der Kamera. Meine erste Spiegelreflexkamera und was zu beachten ist.

Jetzt überall da, wo es Zeitschriften gibt und in Fotofachgeschäften
150 Seiten, DM 6,–

Bitte einsenden an den Verlag
Laterna magica,
Stridbeckstraße 71
8000 München 71

Bestellcoupon

Hiermit bestelle ich . . . . . Exemplare
COLOR FOTO SPEZIAL-Spiegelreflexkameras
zu je DM 6,– zuzüglich DM 2,– Porto.

Name _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

CFo 8/79

Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

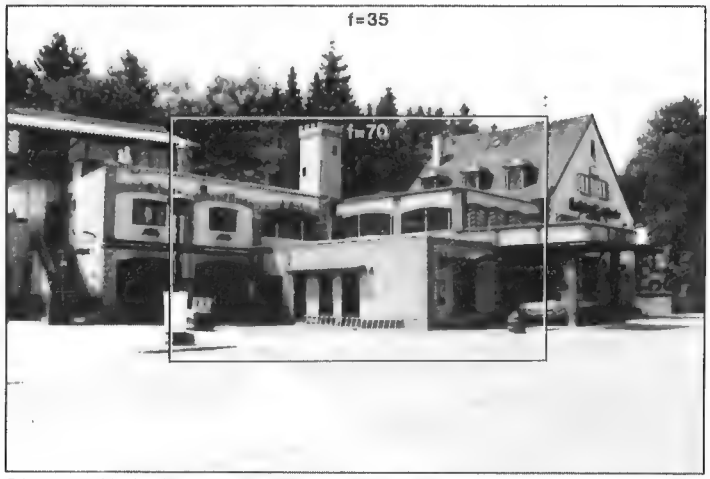
Spannendes Duell fast

Walter E. Schön

Weit über dreißig Varioobjektive mit einem Brennweitenbereich von Weitwinkel bis Tele sollen Sie in dieser, der bisher umfangreichsten Praxistest-Serie in allen Details kennenlernen. Da wir uns in der Redaktion darüber einig waren, daß trotz dieser großen Zahl der Test nicht weniger gründlich ausfallen darf, müssen die vielen Objektive in kleine Gruppen eingeteilt und in mehreren Folgen vorgestellt werden. Ich will mich – soweit das möglich sein wird – dabei bemühen, jeweils Objektive gleichen oder nahezu gleichen Brennweitenbereichs zusammenzufassen.

In der ersten Folge dieser Serie in Heft 7/79 habe ich die Zoomobjektive mit 35 bis 70 bzw. 35 bis 80 mm Brennweite von Canon, Komura, Tamron und Tokina getestet. Heute möchte ich Ihnen, verehrte Leser, vier weitere Zoomobjektive von Minolta, Nikon, Olympus und Pentax vorstellen, die alle den Brennweitenbereich von 35 bis 70 mm bieten. In der ersten Folge hatte ich bewußt

„Die hochwertigen Zoomobjektive des Brennweitenbereichs 35 bis 70 mm brauchen den Vergleich mit Objektiven fester Brennweite kaum zu scheuen; sie sind eine Alternative."



Die guten Varioobjektive der Gruppe 35 bis 70 mm werden auch hohen Ansprüchen gerecht. Das kleine Bild zeigt den sich für kürzeste und längste Brennweite ergebenden Bildausschnitt, das große Bild das volle Format mit dem Pentax-Zoom bei 70 mm und Blende 5,6. Obwohl alle Objektive zur längsten Brennweite hin etwas abfallen, beweist das Beispiel, daß schon mit leichter Abblendung eine hohe Schärfe erzielbar ist.

gleichwertiger Kandidaten

Alle diese Varioobjektive namhafter Kameraher-steller erfüllen auch hoch-gesteckte Qualitätsan-sprüche

Objektive sehr unterschiedlicher Qualität gewählt, damit die Ergebnisse schon eine realistische Vorstellung der „Leistungsbandbreite" vermitteln. Wären es ausschließlich gute Objektive gewesen, hätte die Gefahr bestanden, das (relativ) schwächste davon schon als schlecht einzustufen, während bei lauter schlechten Objektiven das darunter (relativ) beste unangemessen gut erschienen wäre.

Im Gegensatz zur ersten Folge, als einem Objektiv eines Kameraherstellers drei Fremdobjektive gegenüberstanden, geht es diesmal ausschließlich um sogenannte Originalobjektive. Das läßt diesmal, nicht zuletzt wegen des mit rund 700 bis 1200 DM höheren Preisniveaus, diesmal eine geringere Qualitätsstreuung erwarten. Doch wollen wir nicht vor dem Test urteilen, sondern die Wertung erst vornehmen, wenn alle Prüfungsergebnisse vorliegen.

Das Einring-Schiebezoom ist wieder die Ausnahme

Wie schon in der ersten Folge steht drei Zweiring-Zooms nur ein Einring-Schiebezoom gegenüber. Offenbar ist eine Schiebezoom-Konstruktion in diesem Brennweitenbereich noch mit etlichen Schwierigkeiten verbunden, die sich kostensteigernd oder qualitätsmindernd auswirken oder nicht mit dem Trend zu kompakten und leichten Objektiven zu vereinbaren sind. Das letzte Mal war das einzige Schiebezoom der Gruppe mit dreizehn Linsen das optisch aufwendigste und dennoch mit weitem Abstand das schlechteste; diesmal hat das einzige Schiebezoom die wenigsten Linsen. Ob das wohl gut geht? Wir werden sehen.

Alle vier Modelle sind echte Zoomobjektive

Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen die diesmal zu testenden Objektive. Wie immer habe ich sie im gleichen Abbildungsmaßstab fotografiert, damit anhand der Abbildungen ein Größenvergleich der vier Modelle untereinander sowie mit den früher vorgestellten Objektiven möglich ist. Unter diesen Abbildungen sind wichtige technische Daten kurz zusammengefaßt, die nachfolgend näher erklärt und durch weitere Angaben ergänzt werden.

Lassen Sie mich an dieser Stelle bitte ausnahmsweise einmal noch etwas zu den Bezeichnungen der Objektive sagen. Sie haben sich vielleicht schon manchmal darüber gewundert, daß ich scheinbar keine festen Regeln für die Schreibweise der Namen beachte. Beispielsweise steht manchmal an einer Stelle ein Bindestrich, während er in einem anderen, aber analogen Falle fehlt (hier: Zoom-Nikkor gegenüber Zoom Rokkor), oder es ist gar ein und dasselbe Wort verschieden geschrieben (etwa: Makro, Macro oder macro als Zusatzbezeichnung mancher Objektive). Der Grund dafür ist nicht etwa Schlampigkeit meinerseits, sondern die uneinheitliche Schreibweise der Hersteller. Ich halte mich nämlich im wesentlichen an die Schreibweise, die auf dem jeweiligen Objektiv zu finden ist. Ausnahmen mache ich im Interesse der Lesbarkeit und besserer Übersichtlichkeit nur in folgenden drei Fällen:

1. Den Firmennamen setze ich stets an die erste Stelle, auch wenn ihm irgendwelche Abkürzungen oder sonstige Zusätze vorangestellt sind (Beispiel: Pentax-M Zoom SMC . . . statt SMC Pentax-M Zoom . . .).
2. Versalien, die nicht Abkürzungen darstellen, ändere ich in die übliche Groß- und Kleinschreibung (Beispiel: Olympus Zuiko . . . statt OLYMPUS ZUIKO . . .).
3. Anfangsöffnung und Brennweite gebe ich stets in dieser Reihenfolge und in einheitliche Schreibweise unabhängig von der des Objektivherstellers an (Beispiel: Nikon Zoom-Nikkor 3,5/35-70 mm statt 35~70 mm 1:3,5).

Abgesehen davon bin ich bei sehr langen Objektivbezeichnungen gelegentlich zu Abkürzungen oder dazu gezwungen, einen Teil der Bezeichnung wegzulassen, weil für den Namen nur eine Zeile zur Verfügung steht. Selbstverständlich achte ich in solchen Fällen darauf, daß auch dann eine eindeutige Identifizierung des Objektivs möglich ist, wenn der betreffende Anbieter mehrere Objektive gleicher Daten im Programm hat (Beispiel: Vivitar 2,8/135 mm).

Wenn auch diese Bemerkungen für den eigentlichen Praxistest unbedeutend sind, sollten sie wenigstens einmal festgehalten werden. Jetzt aber wieder zurück zu unseren vier Zoomobjektiven, die wir nun näher unter die Lupe nehmen wollen.

Zoom-Typ: Alle hier vorgestellten Modelle sind echte Zoomobjektive, d. h. Varioobjektive, bei denen die Scharfeinstellung bei Veränderung der Brennweite praktisch erhalten bleibt. Die Objektive von Minolta, Nikon und Olympus sind Zweiring-Zooms; das Pentax-Objektiv ist ein Einring-Schiebezoom. Welches der beiden Prinzipien vorzuziehen ist, hängt erstens vom vorgesehenen Einsatz und zweitens auch von der persönlichen Auffassung des Benutzers ab. In der ersten Folge hatte ich mich hierzu ausführlicher geäußert, so daß ich Pro und Kontra nicht nochmals darstellen muß.

Optische Konstruktion: Auch hier kann ich mich kurz fassen und auf die Erklärungen in der ersten Folge verweisen. Während jene Objektive 10, 12 oder 13 Linsen hatten, handelt es sich diesmal um 7-, 8- und 10-Linser. Wie schon mehrfach gesagt, darf die Linsenzahl nicht als Qualitätsmerkmal angesehen werden. Dennoch ist es erstaunlich, daß ausgerechnet das einzige Schiebezoom dieser Gruppe, das Pentax-Zoom, die wenigsten Linsen hat (das einzige Schiebezoom der ersten Testgruppe hatte fast doppelt so viele Linsen). Die Zahl der Linsen und Linsengruppen finden Sie bei den Daten unter den Abbildungen 1 bis 4.

Brennweite: Wie schon das letzte Mal so wird auch diesmal die vom Hersteller angegebene Minimalbrennweite in allen Fällen sehr genau eingehalten. Ich ermittelte statt der nominellen 35-mm-Werte zwischen 35,7 und 35,9 mm. Die Maximalbrennweite liegt etwas weiter vom Nennwert entfernt, doch mit

Vier Standard-Zooms von Minolta,

1

Minolta MD Zoom Rokkor 3,5/35-70 mm

Zweiringzoom
8 Linsen in 7 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,98 m
Größter Abb.-Maßstab 1:13,6
Filtergewinde 55 mm
Länge 66,3 mm (77,5 mm)
Durchmesser 67,2 mm
Gewicht 363 g; Preis ca. 700 DM

2

Nikon Zoom-Nikkor 3,5/35-70 mm

Zweiringzoom
10 Linsen in 9 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,5 bis 22
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 0,98 m
Größter Abb.-Maßstab 1:13,6
Filtergewinde 72 mm
Länge 92,1 mm (99,4 mm)
Durchmesser 75,0 mm
Gewicht 538 g; Preis ca. 1200 DM

Nikon, Olympus und Pentax

3

Olympus Zuiko MC Auto-Z. 3,6/35-70 mm

Zweiringzoom
10 Linsen in 8 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenbereich 3,6 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,77 m
Größter Abb.-Maßstab 1:10,4
Filtergewinde 55 mm
Länge 74,0 mm (81,2 mm)
Durchmesser 67,5 mm
Gewicht 409 g; Preis ca. 900 DM

4

Pentax-M Zoom SMC 2,8...3,5/35-70

Einringzoom
7 Linsen in 7 Gruppen
Automatische Springblende
Bledenbereich 2,8...3,5 bis 22...28
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 0,96 m
Größter Abb.-Maßstab 1:13,4
Filtergewinde 58 mm bzw. 67 mm
Länge 76,9 mm (88,2 mm)
Durchmesser 69 mm
Gewicht 472 g; Preis ca. 900 DM

67,7 mm (Minolta und Olympus) bzw. 68 mm (Nikon und Pentax) noch gut in der Toleranzgrenze.

Anfangsöffnung: Bei drei Objektiven wird eine konstante Anfangsöffnung für alle Brennweiten angegeben, nämlich 3,5 für das Minolta- und das Nikon-Zoom und 3,6 für das Olympus-Zoom. Nur beim Pentax-Zoom wird eine variable Anfangsöffnung genannt, 2,8 für die kleinste Brennweite bis 3,5 für die größte. Beim Minolta-Zoom ermittelte ich eine fast konstante Anfangsöffnung, die mit 3,65 . . . 3,7 nahe am Nennwert liegt. Beim Nikon-Zoom ist die tatsächliche Anfangsöffnung bei kürzester Brennweite mit 3,2 ein wenig besser als angegeben und verringert sich mit zunehmender Brennweite schließlich genau auf den Nennwert. Das Pentax-Zoom hat bei kürzester Brennweite mit 2,75 eine geringfügig höhere und bei längster Brennweite mit 3,54 eine ebenso geringfügig niedrigere Anfangsöffnung als angegeben. Beim Olympus-Zoom schließlich ist eine Besonderheit festzustellen, die interessant genug ist, um näher darauf einzugehen. Bei kurzen Brennweiten ist die Einstellblende nämlich höher als die zum Fotografieren nutzbare maximale Arbeitsblende: während die effektive (Arbeits-)Anfangsöffnung mit 3,66 für alle Brennweiten konstant ist und sehr nahe am Nennwert liegt, nimmt die Einstellblende bei kurzen Brennweiten bis zum Wert 2,8 zu! Dies bringt den Vorteil eines etwas helleren Sucherbildes und vor allem einer besseren Scharfeinstellung nach Mikroprismenraster. Wenn das Auge nicht genau auf der Achse des Sucherokulars liegt, ist deutlich zu sehen, wie die störend körnige Struktur des Mikroprismenrasters bei langen Brennweiten sich mit kürzer werdender Brennweite wegen der damit größer werdenden Einstellblende allmählich auflöst. Diese größere Öffnung kommt jedoch, wie gesagt, nur dem Sucher zugute, weil sich die Springblende beim Druck auf den Auslöser auch bei kurzen Brennweiten mindestens auf den Wert 3,66 schließt. Damit nun diese Blendendifferenz, die bei 35 mm Brennweite mehr als eine halbe Blendenstufe beträgt, bei Offenblenden-Belichtungsmessung nicht zu Unterbelichtungen führt, wird die Position des Hebels, mit dem der eingestellte Blendenwert vom Objektiv zum Kameragehäuse und damit zum Belichtungsmesser übertragen wird, automatisch entsprechend der Stellung des Brennweitenrings korrigiert. Nur bei der bei Arbeitsblende erfolgenden automatischen Belichtungsmessung der Olympus OM-2 und OM-10 („autodynamische Meßsteuerung") ist diese Maßnahme überflüssig.

Brennweitensteuerung: Bei den drei Zweiring-Zoomobjektiven wird die Brennweite durch Drehen eines zwischen dem Blenden- und dem Entfernungsring gelegenen Ringes eingestellt, beim Minolta-Objektiv durch Rechtsdrehung in Richtung längerer Brennweite, beim Nikon- und beim Olympus-Zoom durch Linksdrehung. Der Drehwinkel zwischen den beiden Endpositionen beträgt beim Minolta-Zoom 68 Grad, beim Nikon- und beim Olympus-Zoom 90 bzw. 89 Grad. Praktisch bedeutet das aber keinen wesentlichen Unterschied. Durch gravierte Zahlen sind beim Minolta-Zoom die Brennweitenpositionen 35, 40, 50 und 70 mm, bei den beiden anderen Zweiring-Zoomobjektiven nur 35, 50 und 70 mm markiert. Die Drehringe sind in allen drei Fällen gut zu handhaben; besonders griffig ist der Ring beim Olympus-Zoom. Beim Minolta-Zoom ist ein Schleifgeräusch hörbar. Möglicherweise gilt das nur für mein Testexemplar.

Beim Pentax-Zoom wird die Brennweite durch axiales Verschieben des Entferungsrings eingestellt, für kürzeste Brennweite nach vorn, für längste nach hinten. Der Verschiebeweg ist mit 30 mm ziemlich lang und erlaubt deshalb präzise Feineinstellung. Nur zwischen 60 und 70 mm ist das schwierig, weil hier ein deutlicher Widerstand zu überwinden ist. Markiert sind die Positionen für 35, 40, 50, 60 und 70 mm Brennweite.

Bei allen vier Objektiven verändert sich die Scharfeinstellung in Abhängigkeit von der Brennweiteneinstellung kaum; die Abweichungen liegen fast in der Größenordnung der Einstellgenauigkeit.

Springblende: Alle vier Objektive sind mit automatischer Springblende ausgestattet. Das Minolta-Zoom ist für die Blendensteuerung („MD") entsprechender Kameras geeignet. In der Bedienungsanleitung zum Olympus-Zoom ist unter dem Stichwort Blendeneinstellung zwar (nur im deutschen Text) von „Blendenautomatik mit Belichtungsmessersteuerung" zu lesen, doch müßte es dort richtig „automatische Springblende" heißen, wie aus den fremdsprachigen Texten hervorgeht.

Blendeneinstellung: In der ersten Folge hatte ich näher ausgeführt, warum sich die eingestellte Blende bei den Objektiven mit variabler Anfangsöffnung mit der Brennweite analog verschieben muß. Dies gilt hier auch für das Pentax-Zoom. Deshalb ist bei diesem Objektiv neben der roten Ablesemarke, die bei kürzester Brennweite für den eingestellten Blendenwert gültig ist, noch eine grüne Marke graviert, die für die längste Brennweite gilt. Bei dazwischen liegenden Brennweiten gilt ein entsprechender Mittelwert. Bei der TTL-Belichtungsmessung wird dies automatisch berücksichtigt, sofern die Messung bei (annähernd) derselben Brennweite vorgenommen wird, mit der auch das Foto aufgenommen wird. Bei automatischer Zeitsteuerung tritt durch diesen Effekt keine Fehlbelichtung ein.

Alle vier Objektive lassen sich bis 22 abblenden; wegen der Blendenwertverschiebung beim Pentax-Zoom ergibt sich bei längster Brennweite 28 als kleinste Blende. Beim Minolta-Zoom rastet die Blende zwischen 5,6 und 16 halbstufig, darüber hinaus ganzstufig. Beim Nikon-Zoom rastet die Blende ausschließlich in ganzen Stufen und außer bei 3,5 nochmals bei 4. Beim Olympus-Zoom sind die Rastungen ebenfalls ganzstufig, jedoch fehlt die Raststufe 4. Beim Pentax-Zoom rastet die Blende – bezogen auf die für kürzeste Brennweite gültigen Effektivwerte – zwischen 2,8 und 4 ganzstufig und von da an bis 22 halbstufig. Die Blende schließt sich beim Minolta-Zoom bei Linksdrehung, in den drei anderen Fällen bei Rechtsdrehung. Bei allen Objektiven ist der Blendenring gut zu handhaben. Beim Olympus-Zoom liegt der Blendeneinstellring übrigens nicht, wie sonst bei den Objektiven dieses Herstellers, vorn nahe dem Filtergewinde, sondern so wie bei Objektiven anderer Hersteller hinten nahe dem Bajonett.

Beim Minolta-Zoom wird die Blendenöffnung von 6, beim Nikon- und beim Pentax-Zoom von 7 und beim Olympus-Zoom von 8 Lamellen gebildet. Dies ist der Grund für die unterschiedliche Zahl der durch Beugung an den Ecken der Blendenöffnung entstehenden Strahlensterne, die bei abgeblendetem Objektiv in den Nachtaufnahmen deutlich sichtbar sind. (Weil man bei ungerader Lamellenzahl die Ecken nicht paar-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 26

In den Nachtaufnahmen halten sich die Überstrahlungen in

Abb. 5: Vor allem sphärische Aberration ist dafür verantwortlich, daß bei großen Blendenöffnungen an den hellen Lichtern von Nachtaufnahmen deutliche Überstrahlungen auftreten. Schon bei Blende 5,6 gehen diese Überstrahlungen stark zurück. In dieser Aufnahme mit dem Minolta-Zoom bei Brennweiteneinstellung 35 mm und Blende 3,5 sind die Überstrahlungen für ein derartiges Varioobjektiv gering. Der Rahmen gibt den unten etwa 13fach vergrößerten Ausschnitt a bei offener Blende und b bei 5,6 an.

Abb. 6: Bei mittlerer Brennweite ist bereits eine Zunahme der Überstrahlung bei allen hier vorgestellten Zoomobjektiven festzustellen. Beim Nikon-Zoom, mit dem diese Aufnahme in Brennweiteneinstellung 50 mm bei Blende 3,5 entstand, war dieser Effekt ein klein wenig deutlicher als bei den anderen Objektiven dieser Gruppe festzustellen. Abblendung auf 5,6 läßt jedoch auch hier die Überstrahlung merklich zurückgehen. Die Lage des unten linear 13fach vergrößerten Bildausschnitts ist auch hier eingezeichnet.

Abb. 9a-f: Das Minolta-Zoom zeigt durchweg bei offener Blende 3,5 (a, c, e) eine zufriedenstellende und ab Blende 5,6 (b, d, f) eine gute Leistung. Die Beugungsstrahlen sind wegen der sechseckigen Blendenöffnung stark ausgeprägt. Die Überstrahlung bei offener Blende ist bei allen Brennweiten für ein Zoomobjektiv dieses Brennweitenbereichs verhältnismäßig gering.

Abb. 10a-f: Das Nikon-Zoom unterscheidet sich bei kürzester Brennweite (a) in der Überstrahlung kaum von den drei anderen Objektiven, übertrifft diese jedoch schon bei mittlerer Brennweite und bei längster Brennweite (e) in negativem Sinne. Auch bei Blende 5,6 bleibt noch ein kleiner, in der Praxis freilich kaum bedeutender Rückstand gegenüber den Mitbewerbern.

Grenzen, und Reflexe gibt es diesmal nicht zu beanstanden

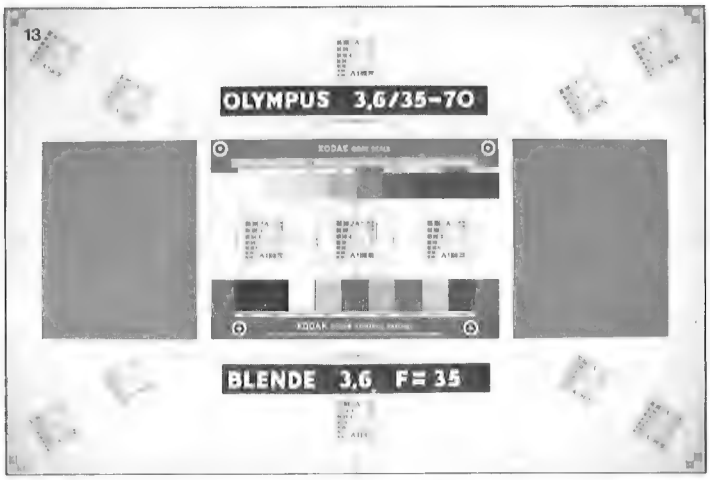
Abb. 7: Noch ein bißchen stärker sind die Lichter bei Brennweiteneinstellung 70 mm überstrahlt. Diese Aufnahme enstand mit dem Olympus-Zoom bei offener Blende 3,6. Da bei längster Brennweite nicht die Blendenlamellen, sondern die runde Fassung die Blendenöffnung begrenzt, ist das Überstrahlungsscheibchen hier rund (bzw. bei den stabförmigen Leuchtstoffröhren elliptisch) statt sternförmig; bei Abblendung entstehen auch hier wieder durch Bewegung an den „Ecken" der Blendenöffnung Strahlensterne.

Abb. 8: Die geringste Überstrahlung bei Einstellung auf längste Brennweite war beim Pentax-Zoom festzustellen, mit dem diese Aufnahme bei offener Blende 3,5 entstand. Die vier weißen Pfeile weisen auf Details hin, an denen dies besonders gut erkennbar wird. Folge dieser etwas geringeren Überstrahlung ist auch eine klarere Struktur im Laub der Bäume, was in den Originalfotos schon im 13 x 18-cm-Format sichtbar ist, aber wegen der verkleinerten Abbildung und wegen des Druckrasters hier verlorengeht.

Abb. 11a-f: Das Olympus-Zoom verhält sich hinsichtlich der Überstrahlung ähnlich wie das Minolta-Zoom, nur daß bei längster Brennweite (e) das helle, kleine Scheibchen noch von einem schwachen größeren umgeben ist. Wegen der acht Blendenlamellen hat der Beugungsstern, der bei Blende 5,6 am deutlichsten ist (b, f), hier natürlich nicht sechs, sondern acht Strahlen.

Abb. 12a-f: Das Pentax-Zoom erzeugt bei kürzester und mittlerer Brennweite ähnliche Überstrahlungsscheibchen wie die anderen Objektive dieser Gruppe, hebt sich aber von diesem Feld bei längster Brennweite durch sichtbar weniger Überstrahlung ab. Die sieben Blendenlamellen verursachen, wie beim Nikon-Zoom, vierzehnstrahlige Sterne (Verdoppelung).

Verzeichnung und Helligkeitsabfall bleiben tragbar



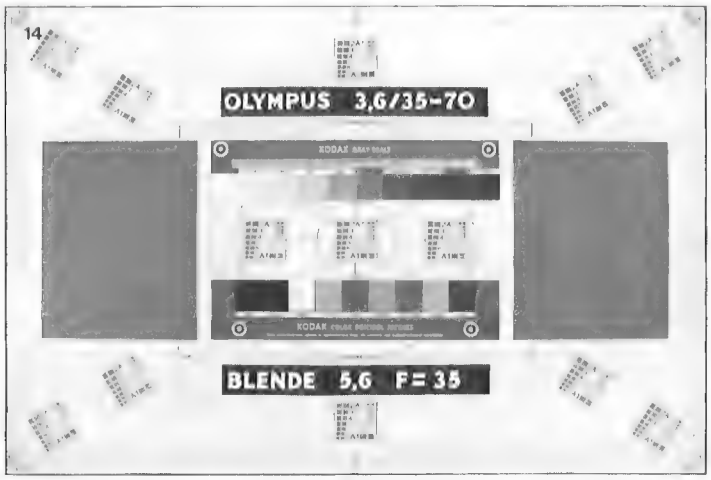


Abb. 13/14: Bei kürzester Brennweite verzeichnen alle Objektive dieser Gruppen tonnenförmig, was an den durchgebogenen Linien am Bildrand sichtbar wird. Das Olympus-Zoom zeigt bei offener Blende (13) einen stärkeren Helligkeitsabfall zu den Ecken als die übrigen Ojektive; doch schon bei Abblendung auf 5,6 (14) ist praktisch kein Helligkeitsabfall mehr zu sehen.

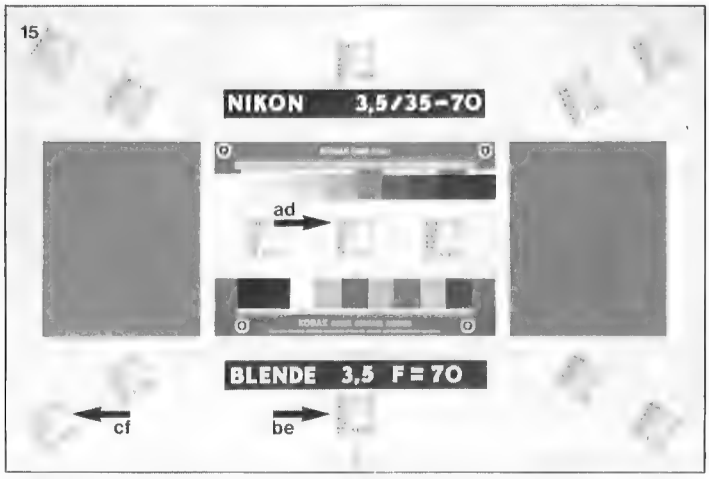


Abb. 15: Bei längster Brennweite ist die Verzeichnung kissenförmig. Alle Objektive zeigen hier auch eine Minderung des Kontrastes gegenüber kürzeren Brennweiten und gleicher Blende, am deutlichsten das Nikon-Zoom.

Fortsetzung von Seite 23

weise gegenüberliegen, entstehen doppelt soviel Strahlen, die dafür jedoch weniger stark ausgeprägt sind.) Die Symmetrie der Blendenöffnung ist bei allen Objektiven einwandfrei. Wegen der größeren Lamellenzahl und günstiger Lamellenform kommt die Form der Blendenöffnung beim Olympus-Zoom dem runden Ideal am nächsten. Praktisch wirkt sich dies jedoch kaum aus.

Entfernungseinstellung: Der Entfernungsring liegt bei allen vier Objektiven vorn, ist breit und griffig. Die Unendlicheinstellung erfolgt beim Minolta- und beim Olympus-Zoom durch Linksdrehung, beim Nikon- und beim Pentax-Zoom durch Rechtsdrehung. Die Gewindesteigung ist beim Minolta-Zoom am steilsten; zwischen den Einstellungen auf unendlich und auf eine der 20fachen Brennweite entsprechende Entfernung ist eine Drehung um 122 Grad bei kürzester und um 62 Grad bei längster Brennweite erforderlich. Die entsprechenden Drehwinkel betragen beim Olympus-Zoom 166 und 79 Grad und beim Nikon-Zoom 200 und 100 Grad. Ungewöhnlich flach ist die Gewindesteigung der Entfernungseinstellung beim Pentax-Zoom, wo die Drehwinkel 266 und 140 Grad sind. In allen Fällen handelt es sich übrigens bei kürzester Brennweite um einen theoretischen Näherungswert, da sich die Entfernung 0,7 m (= 20 x 35 mm) bei keinem dieser Objektive tatsächlich einstellen läßt.

Die kürzeste Einstellentfernung liegt beim Olympus-Zoom bei 0,765 m, bei den drei anderen Objektiven jeweils knapp unter 1 m, wobei der genaue Wert je nach Brennweiteneinstellung etwas variiert. Nur das Nikon-Zoom zeigt unabhängig von der Brennweite fast eine konstante Minimal-Einstellentfernung. Die sich bei kürzester Entfernung ergebenden maximalen Abbildungsmaßstäbe betragen 1:26,6 bis 1:13,6 (je nach Brennweite) beim Minolta-Zoom, 1:25,5 bis 1:13,6 beim Nikon-Zoom, 1:20,7 bis 1:10,4 beim Olympus-Zoom und 1:26,9 bis 1:13,4 beim Pentax-Zoom.

Filteranschluß: Die Filtergewindegröße ist bei den Daten unter den Abbildungen 1 bis 4 angegeben. Das Minolta- und das Olympus-Zoom kommen mit dem weit verbreiteten 55-mm-Gewinde aus. Das Pentax-Zoom hat zwar ein 58-mm-Gewinde, doch ist dieses nicht für Filter, sondern für die separat erhältliche Spezial-Gegenlichtblende gedacht, die aus zwei Teilen besteht und im kleineren Teil ein 67-mm-Gewinde für Filter enthält. Direkt am Objektiv aufgesetzte 58-mm-Filter können zu einer Vignettierung führen. Das Nikon-Objektiv schließlich erfordert große 72-mm-Filter. Beim Nikon-Objektiv wird der Objektivschutzdeckel auch in dieses Filtergewinde eingeschraubt, was höchst unpraktisch ist. Von Rowi gibt es jedoch neuerdings auch 72-mm-Schnappdeckel, die viel schneller aufgesetzt und abgenommen werden können.

Bemerkenswert ist die Geradführung des Filtergewindes beim Olympus-Zoom; ein aufgesetztes Filter oder ein anderer Vorsatz dreht sich also bei Änderung der Einstellentfernung nicht mit. Dies ist bei Polfiltern und einigen Tricklinsen vorteilhaft.

Gegenlichtblende: Eine eingebaute Gegenlichtblende hat keines der vier Objektive. Beim Nikon-Zoom taucht die vordere Linsengruppe bei langen Brennweiten zwar ein Stück ein, doch ist die Wirkung der vorstehenden Fassung als Streulichtblende nicht sehr groß. Das Olympus-Zoom wird mit einer Gummi-Gegenlichtblende geliefert, die sich als recht wirksam, aber nur bedingt als praktisch erwiesen hat. Diese Gegenlichtblende kann umgekehrt auf das Objektiv gesteckt werden und benötigt dann keinen zusätzlichen Platz im Kamerakoffer. Die so befestigte Gegenlichtblende klemmt aber manchmal, wenn man sie schnell abnehmen will (umgekehrt aufgesteckt verdeckt sie Brennweiten- und Entfernungsring, so daß das Objektiv dann nicht benutzt werden kann). Außerdem ist die Gegenlichtblende mit einer winzigen Rändelschraube zu fixieren, was ebenfalls umständlich ist. Günstiger wäre eine automatische Klemmung nach dem Muster der Alpa-Gegenlichtblende, die sogar billiger herzustellen sein dürfte. Aber trotz aller Kritik: besser eine mitgelieferte Gegenlichtblende mit Schwächen als gar keine Gegenlichtblende wie bei den anderen drei Objektiven dieser Gruppe.

Maße und Gewicht: Das Nikon-Zoom ist besonders groß und schwer, wenn auch nicht ganz so riesig wie das in der ersten Folge vorgestellte Canon-Zoom. Das Minolta-Zoom ist das bisher kleinste und leichteste dieses Brennweitenbereichs. Auch das Olympus-Zoom, das in Größe und Gewicht etwa dem Tokina-Zoom aus der ersten Folge entspricht, ist vergleichsweise winzig. Die genauen Angaben für Länge, Durchmesser und Gewicht finden Sie unter den Abbildungen 1 bis 4. Bei der Länge bezieht sich die erste Zahl auf die Ba-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 33

An einer Rollei kann man Sie erkennen.

Hier geht es um die Entdeckung der neuen Rolleiflex SL 35 E.

„He Tom, neue Kamera?" sage ich. Sein Boot ist zurück. Zurück von den Delphinen. Er ist besessen von ihnen. Er studiert sie.
Auf der Kamera in seiner Hand lese ich Rolleiflex SL 35 E. Und ich bin gespannt: „Warum die?"
Er: *„Sie liegt gut in der Hand."*
Später dann ein paar Einzelheiten: *„Auf dem neuesten Stand. Tut das Beste von sich aus. Ohne groß anzugeben. Vollelektronisch. Automatisch und manuell. Zeitautomatik von 16 sec bis Eintausendstel."* Und dann taut er plötzlich auf: *„Das Größte – Sonne voll drauf, sie springen, alles glitzert. Jetzt Wolke! Alles grau. Aber du behältst die Kamera vorm Auge. Nicht absetzen, um zu regulieren – vorm Auge regulierst du, und schießt. Du verlierst sie nicht. Denn du siehst auf dem Sucherrahmen, was du regulierst. Du wählst Blende, du siehst Blende – und Zeit leuchtet sofort und automatisch auf, rot auf dem Rahmen. – Und du folgst ihnen . . ."*

Das war Toms größte Rede. – Ergiebiger in den Details ist ein Rollei-Fachhändler! Fragen Sie ihn. Die Neugierde lohnt sich. Und dann: Nehmen Sie sie in die Hand! Entdecken Sie, was Fotografie heute leistet.

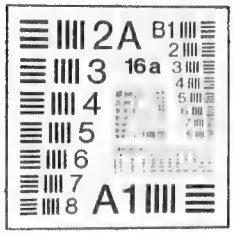
Rolleiflex SL 35 E.
Die neue vollelektronische Spiegelreflexkamera.

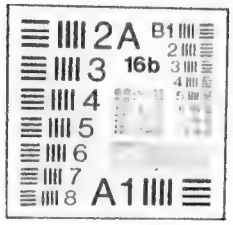
Empfehlenswert sind: die Prospekte SL 35 E, Rolleinar (Wechselobjektive), die interessanten Testberichte. Beim Rollei-Fachhändler. Oder anfordern bei Rollei Braunschweig.

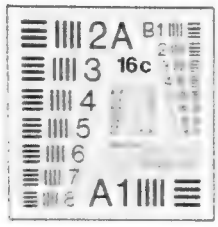
Rollei

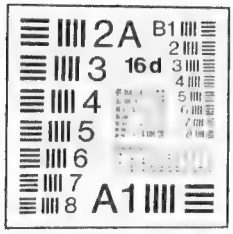
Kameras: Mittelformat/Kleinbild/ Spiegelreflex/Sucher. Objektivsysteme. Blitztechnik. Vergrößerung. Projektoren.

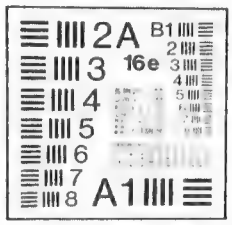
In den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen zeigt sich ein











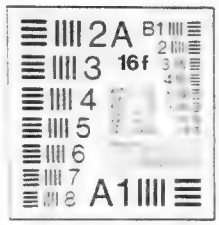
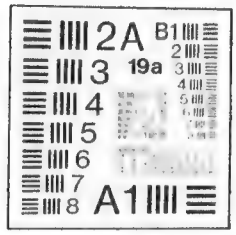
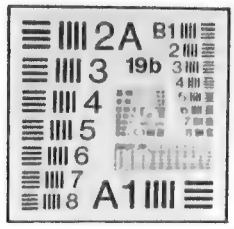
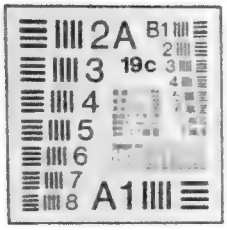
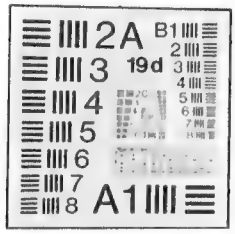


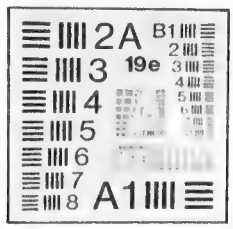
Abb. 16a-f: Das Minolta-Zoom mit Brennweiteneinstellung 35 mm erreicht bereits bei offener Blende 3,5 in der Mitte (a) guten Kontrast, der zum Rand für radiale Strukturen nur wenig, für tangentiale Sturkturen jedoch stärker abfällt (b, c). Bei Blende 5,6 (d, e, f) steigert sich die Schärfe überall.











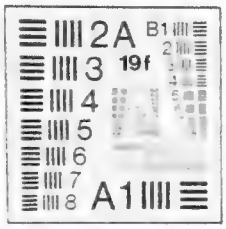
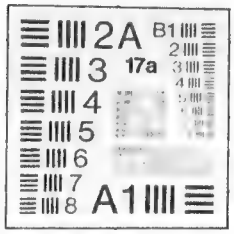
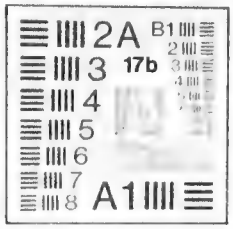
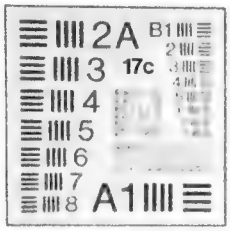
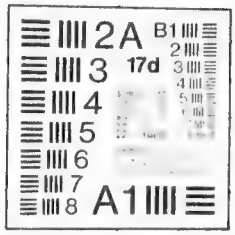


Abb. 19a-f: Das Nikon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 35 mm bietet bei offener Blende 3,5 ein gleich gutes Ergebnis wie das Minolta-Zoom, jedoch mit besserem Kontrast in den Ecken (d), wo tangentiale Strukturen fast so gut wie radiale Strukturen kommen. Geringe Kontraststeigerung bei Blende 5,6.









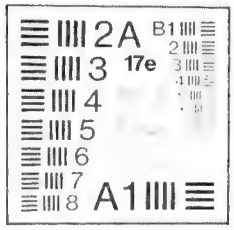
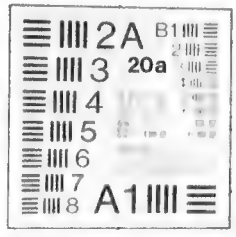
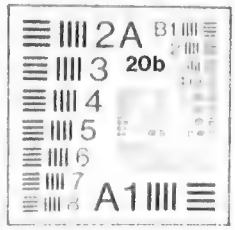
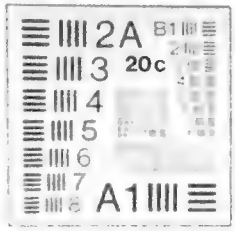
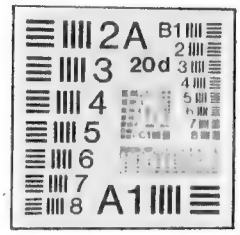


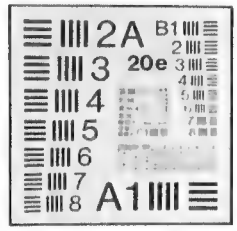
Abb. 17a-f: Das Minolta-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm läßt gegenüber kürzester Brennweite keine Verschlechterung erkennen; in den Ecken ist sogar bei radialen und tangentialen Strukturen eine Verbesserung zu sehen, wie auch das Auflösungsdiagramm (Abb. 29) zeigt.











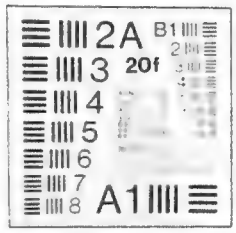
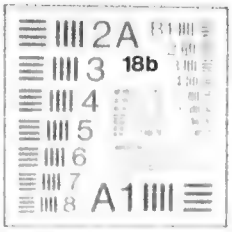
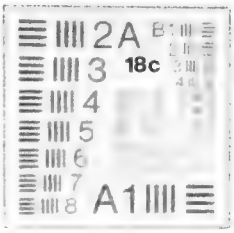
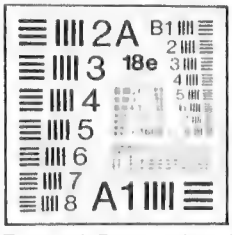


Abb. 20a-f: Das Nikon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm zeigt bei offener Blende 3,5 ein leichtes Nachlassen des Kontrastes im gesamten Bildfeld (a, b, c). Bei Blende 5,6 wird weitgehend (d, e) guter, in den Ecken (f) zufriedenstellender Kontrast erzielt, der bei Blende 8 noch ansteigt.







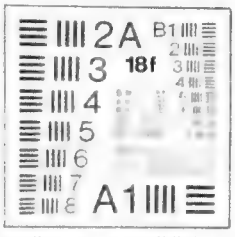
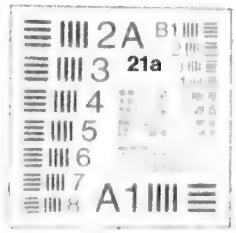
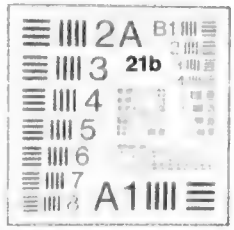
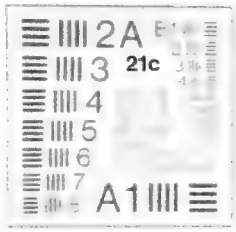
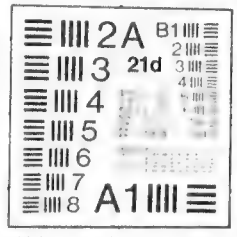


Abb. 18a-f: Das Minolta-Zoom mit Brennweiteneinstellung 70 mm fällt jetzt aber im Kontrast bei offener Blende im gesamten Bildfeld (a, b, c) deutlich ab. Bei Blende 5,6 (d, e, f) wird wieder guter Kontrast erzielt, der in den Ecken (f) nur wenig abfällt, für radiale und tangentiale Strukturen gleich.









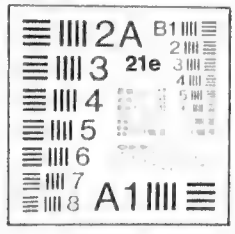
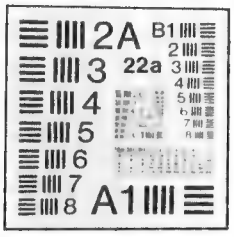
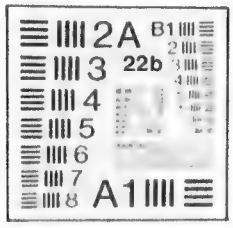
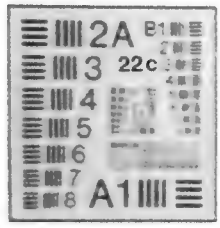


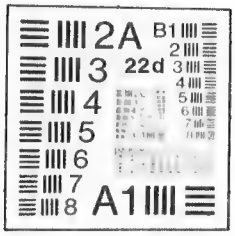
Abb. 21a-f: Das Nikon-Zoom mit Brennweiteneinstellung 70 mm bringt bei offener Blende 3,5 (a, b, c) ein recht flaues Bild mit allerdings durchaus hoher Auflösung bis zu den Ecken. Bei Blende 5,6 wird in der Mitte (d) guter, zum Rand hin (e, f) auf zufriedenstellend abnehmender Kontrast erzielt.

Abfall des Kontrastes bei der längsten Brennweite









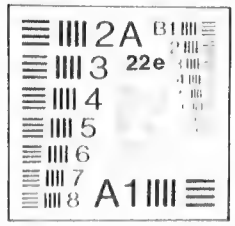
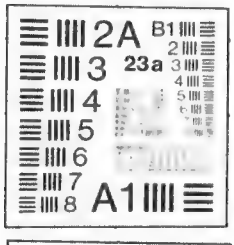
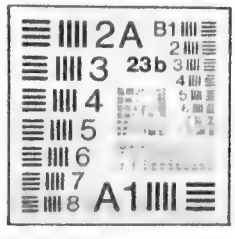
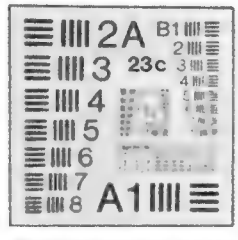


Abb. 22a-f: Das Olympus-Zoom mit Brennweiteneinstellung 35 mm liegt bei offener Blende 3,6 in einem weiten Bereich um die Bildmitte (a, b) auf dem Niveau der anderen Modelle, fällt aber in den Ecken (c) merklich ab. Trotz der Besserung bei Blende 5,6 (d, e, f) dort erst bei Blende 8 gleich gut.







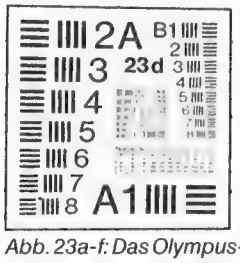
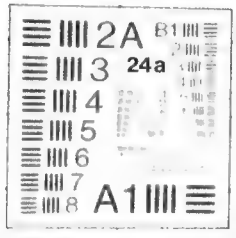
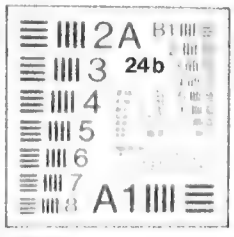
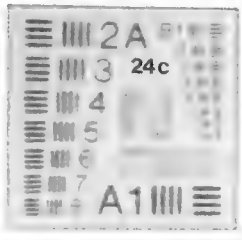
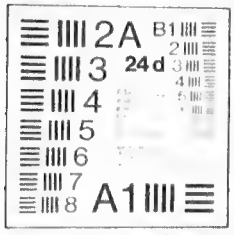


Abb. 23a-f: Das Olympus-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm setzt sich bei Blende 3,6 deutlich an die Spitze des Feldes; im Gegensatz zu den anderen Objektiven erreicht dieses den besten Kontrast nicht bei kürzester, sondern bei mittlerer Brennweite. Bei Blende 5,6 (d, e, f) überragend gut!









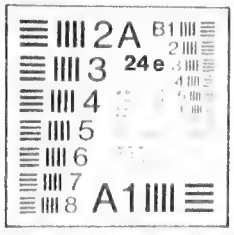
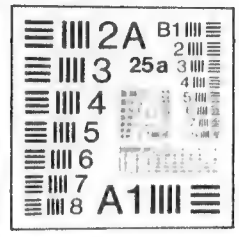
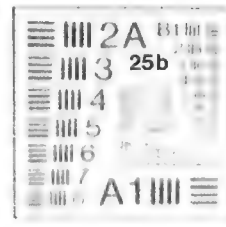
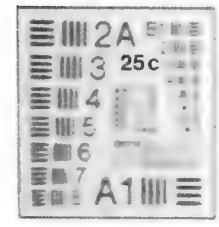
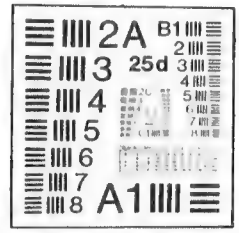


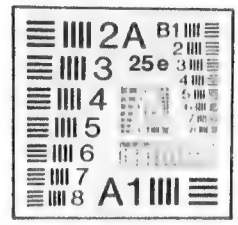
Abb. 24a-f: Das Olympus-Zoom mit Brennweiteneinstellung 70 mm läßt nun wieder etwas nach. Bei offener Blende 3,6 ist der Kontrast in den Ekcen (c) schwächer als bei den drei Konkurrenten. Im Bereich der Mitte (d, e) bei Blende 5,6, in der Ecke erst bei Blende 8 deutlich besser.











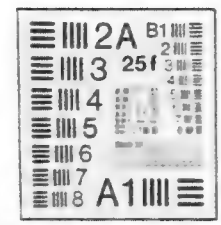
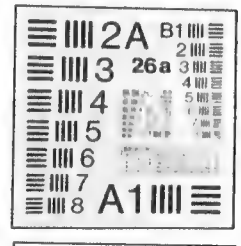
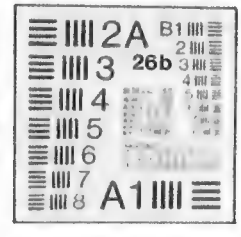


Abb. 25a-f: Das Pentax-Zoom mit Brennweiteneinstellung 35 mm liefert bei offener Blende 2,8 in der Mitte (a) zwar guten Kontrast, fällt aber zum Rand (b, c) sehr stark ab. Bei Blende 4 entspricht das Ergebnis etwa dem des Olympus-Zooms mit Blende 3,6. Bei Blende 5,6 (d, e, f) nochmals besser.





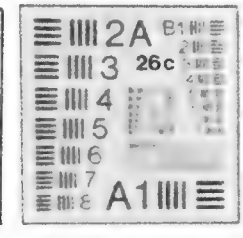
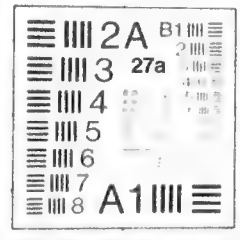
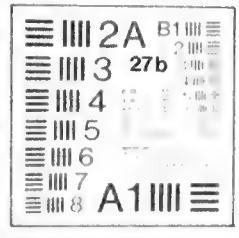
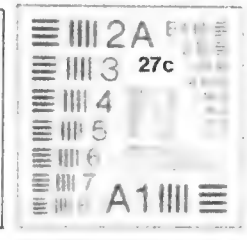
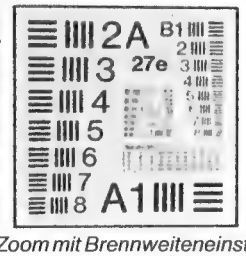


Abb. 26a-f: Das Pentax-Zoom mit Brennweiteneinstellung 50 mm verbessert sich gegenüber kürzester Brenweite insofern, als der Kontrastabfall zum Rand bei offener Blende 3,2 (a, b, c) wesentlich geringer ist. Bei Blende 5,6 (d, e, f) beinahe ebenso vorbildlicher Kontrast wie beim Olympus-Zoom.









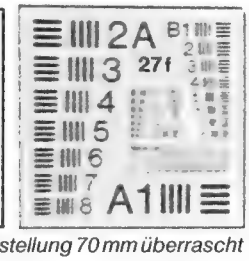


Abb. 27a-f: Das Pentax-Zoom mit Brennweiteneinstellung 70 mm überrascht bei offener Blende 3,5 mit relativ hohem Kontrast im Bereich der Bildmitte (a, b), der hier merklich besser ist als bei den Mitbewerbern für die gleiche Brennweite. Der Abfall zum Rand (c) entspricht dem Durchschnittsniveau.

Die Unterschiede in der Schärfe sind diesmal gering; alle

Abb. 40: Diese Landschaft diente als Motiv für eine der drei Testserien von Außenaufnahmen bei Tageslicht (das zweite Motiv zeigt das Aufmacherfoto, und das dritte ist das mit der russischen Kapelle im Park, das schon das letzte Mal als Beispiel diente). In dieser Aufnahme, die mit dem Minolta-Zoom bei Brennweiteneinstellung 35 mm entstand, gibt der eingezeichnete Rahmen die Lage der unten linear 13fach vergrößerten Ausschnitte aus den Vergleichsaufnahmen mit offener Blende (a) und Blende 8 (b) an.

Abb. 41: So zeigt sich die Landschaft bei unverändertem Kamerastandpunkt bei 50 mm Brennweite im Sucher. Diese Aufnahme entstand mit dem Nikon-Zoom bei offener Blende 3,5. Während bei den Nachtaufnahmen der Ausschnitt aus der Bildmitte für kürzeste und längste Brennweite gezeigt wurde, soll die Leistungsfähigkeit der Objektive in der Bildmitte hier bei mittlerer Brennweite demonstriert werden, und zwar wieder für offene Blende (c) und für Blende 8 (d). Die Vergrößerung erfolgt auch hier wieder 13fach.

Abb. 44a-f: Das Minolta-Zoom bringt in dieser Testserie ein rundum positives Ergebnis. Bei kürzester Brennweite (a, b) liegt Minolta vorn, bei 50 mm Brennweite (c, d) mit dem Olmypus-Zoom an der Spitze, und bei längster Brennweite (e, f) ist es dem knapp führenden Pentax-Zoom fast ebenbürtig. Abblendung bringt mit zunehmender Brennweite mehr Schärfe.

Abb. 45a-f: Das Nikon-Zoom steht dem Minolta-Zoom bei kürzester Brennweite (a, b) nur wenig nach; bei mittlerer Brennweite zeigt sich für offene Blende (c) eine Schwäche im Kontrast bei durchaus guter Auflösung, die bei Abblendung nicht vollständig wettgemacht wird (d); bei längster Brennweite (e, f) liegen die Verhältnisse ähnlich wie bei mittlerer Brennweite (c, d).

Zooms liefern zumindest ab Blende 5,6 tadellose Aufnahmen

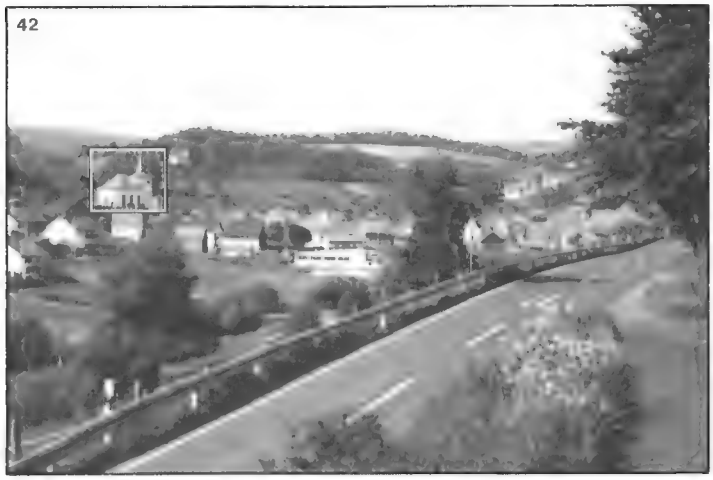


Abb. 42: Doppelt so groß wie bei kürzester Brennweite wird das Motiv bei längster Brennweite 70 mm abgebildet. Diese Aufnahme entstand mit dem Olympus-Zoom bei offener Blende 3,6. Gegenüber den Aufnahmen mit 35 mm ist eine leichte Abnahme des Kontrastes festzustellen, auch bei den anderen Objektiven. Der Rahmen gibt wiederum die Lage der unten linear 13fach vergrößerten Ausschnitte aus den Testaufnahmen mit offener Blende (e) und Blende 8 (f) an, diesmal wieder nahe dem Bildrand.

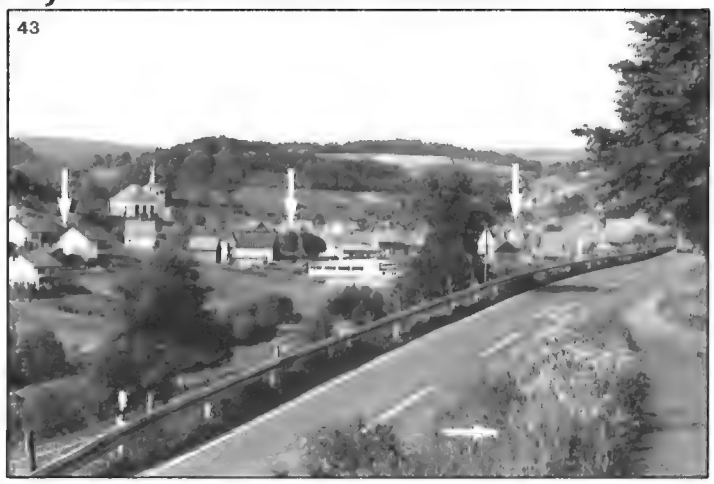


Abb. 43: Der gleiche Ausschnitt mit Brennweiteneinstellung 70 mm, jedoch diesmal mit dem Pentax-Zoom und Blende 8 fotografiert. Die stärkere Abblendung bringt außer höherer Schärfentiefe (waagerechter Pfeil unten) auch einen besseren Kontrast, der an den mit senkrechten weißen Pfeilen gekennzeichneten Stellen schon in dieser geringen Vergrößerung deutlich wird. In den Originalfotos ist die Verbesserung so gut zu sehen, daß zu hoffen ist, daß sie auch im Druck trotz Rasterstruktur erkennbar bleibt.

Abb. 46a-f: Das Olympus-Zoom bringt bei kürzester Brennweite (a, b) fast das gleiche Ergebnis wie das Nikon-Zoom, wobei allerdings der stärkere Helligkeitsabfall nicht zu übersehen ist. Bei mittlerer Brennweite 50 mm (c, d) ist das Resultat ebenso gut wie beim Minolta-Zoom. Bei längster Brennweite (e, f) bessert sich der anfänglich geringe Kontrast ab 5,6.

Abb. 47a-f: Das Pentax-Zoom liegt bei kürzester Brennweite und offener Blende 2,8 (a,) in dieser Gruppe am Ende, holt aber bei Abblendung auf gleiche Blendenwerte einiges auf (b). Bei mittlerer Brennweite (c, d) zeigt es guten Kontrast, aber nicht ganz die Auflösung wie das Minolta- und das Olympus-Objektiv. An der Spitze liegt es jedoch bei längster Brennweite (e, f).

Das Auflösungsvermögen ist bei allen Modellen zufriedenstellend

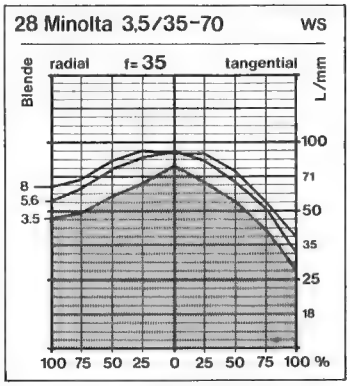


Abb. 28: Das Minolta-Zoom bei 35 mm Brennweite bringt sehr hohes Auflösungsvermögen in der Bildmitte, das für radiale Strukturen in üblicher Weise, für tangentiale Strukturen jedoch stark abfällt. Für ein Zoom dennoch insgesamt gut.

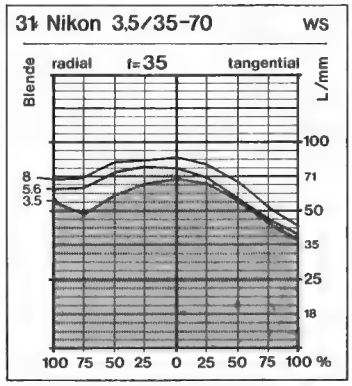


Abb. 31: Das Nikon-Zoom bei 35 mm Brennweite liefert den besten Kurvenverlauf für das Auflösungsvermögen bei kürzester Brennweite; auch im Kontrast konnte sich dieses Objektiv für diese Brennweite an die Spitze der Gruppe setzen.

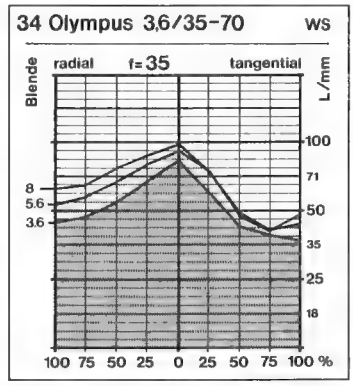


Abb. 34: Das Olympus-Zoom bei 35 mm Brennweite zeigt ein sehr hohes Auflösungsvermögen in der Bildmitte, das aber auf durchschnittliche Werte abfällt. Schwach sind tangentiale Strukturen nahe der Ecke, wie die Testtafelausschnitte zeigen.

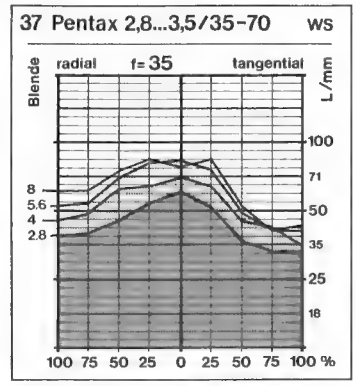


Abb. 37: Das Pentax-Zoom bei 35 mm Brennweite erreicht bei offener Blende 2,8 ein niedrigeres Auflösungsvermögen bei freilich geringerer Anfangsöffnung. Ab Blende 4 ist es den anderen Objektiven der Gruppe gleichwertig.

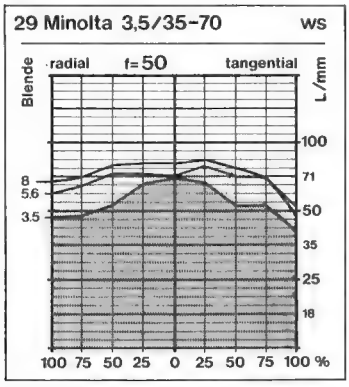


Abb. 29: Das Minolta-Zoom bei 50 mm Brennweite zeigt ein weitgehend symmetrisches Verhalten bezüglich radialer und tangentialer Strukturen. Das Auflösungsvermögen ist hoch und fällt zu den Ecken hin in üblichem Maße langsam ab.

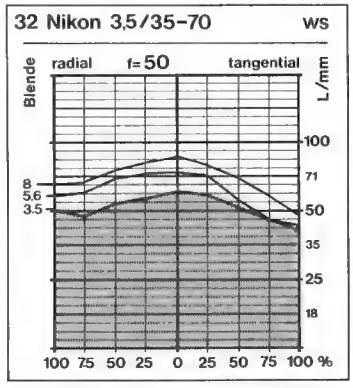


Abb. 32: Das Nikon-Zoom bei 50 mm Brennweite zeigt einen günstigen Kurvenverlauf mit normalem Abfall des Auflösungsvermögens zu den Bildecken. Mit dem Kontrast verhält es sich leider weniger gut, wie die Testtafelausschnitte (20a-f) zeigen.

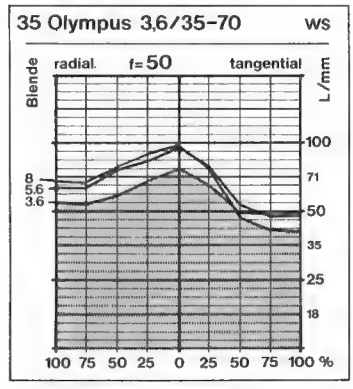


Abb. 35: Das Olympus-Zoom bei 50 mm Brennweite liefert einen ähnlichen Kurvenverlauf wie bei kürzester Brennweite, nur mit weniger Schwächen, was zu einer insgesamt bemerkenswert hohen Leistung führt. Der Kontrast ist auch hoch.

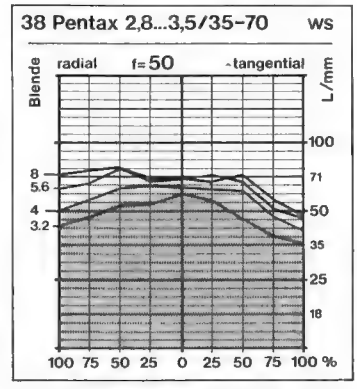


Abb. 38: Das Pentax-Zoom bei 50 mm Brennweite entspricht im Auflösungsvermögen bei offener Blende etwa dem Nikon-Zoom. Bei Abblendung steigert es sich in der Mitte aber nicht so deutlich, dafür etwas mehr im Bereich der Bildecken.

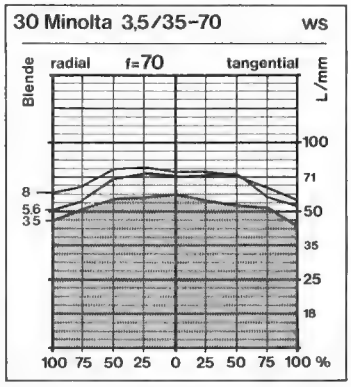


Abb. 30: Das Minolta-Zoom bei 70 mm Brennweite liegt im Bereich der Bildmitte zwar ein wenig schlechter als bei den kürzeren Brennweiten, liefert aber auch hier ein hohes Auflösungsvermögen.

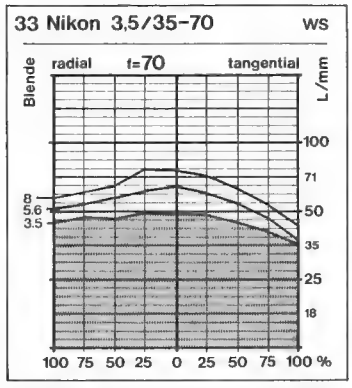


Abb. 33: Das Nikon-Zoom bei 70 mm steht hinsichtlich des Auflösungsvermögens trotz durchaus guter Leistung hinter den anderen drei Modellen ein wenig zurück. Der Kontrast ist bei Blende 3,5 gering.

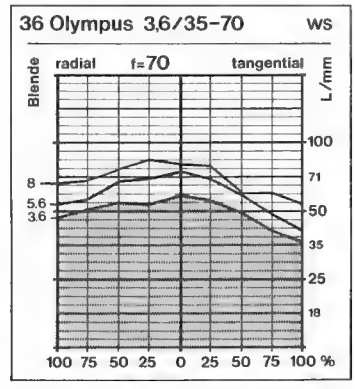


Abb. 36: Das Olympus-Zoom bei 70 mm hat ein gutes Auflösungsvermögen beinahe auf dem Niveau des Minolta-Zooms. Leider fällt der hohe Kontrast bei leichter Abblendung in den Ecken ziemlich stark zurück.

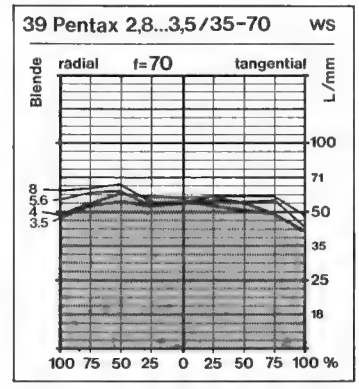


Abb. 39: Das Pentax-Zoom bei 70 mm bringt ein hohes und im gesamten Bildfeld weitgehend gleiches Auflösungsvermögen, das sich bei Abblendung nur noch wenig steigert. Der Kontrast fällt aber zur Ecke ab.

Fortsetzung von Seite 26

jonettauflage. Die zweite, in Klammern stehende Zahl ist die Länge über alles. Beide Werte habe ich bei der Brennweiteneinstellung gemessen, bei der das Objektiv am kürzesten wird (nur beim Nikon-Zoom ändert sich die Länge nicht in Abhängigkeit von der Brennweite). In dieser Einstellung zeigen die Abbildungen 1 bis 4 die Objektive. Länge und Gewicht beziehen sich jeweils auf das Objektiv ohne vorderen und rückwärtigen Objektivdeckel.

Diesmal zeigen alle Objektive eine gute optische Leistung

Anders als in der letzten Folge dieser Praxistest-Serie brachten die vier diesmal vorgestellten Zoomobjektive recht ähnliche Ergebnisse. Die bestehenden Unterschiede dürften im fotografischen Alltag, wo weniger ideale Bedingungen als hier beim Test herrschen (z. B. kein schweres Stativ, kein Einstellfernrohr, größere Toleranzen bei der Belichtung und Entwicklung), noch an Bedeutung abnehmen.

Kontrast und Auflösung: Wie immer verweise ich hier in erster Linie auf die vielen Bildbeispiele, die das Leistungsvermögen der einzelnen Objektive unter verschiedenen Voraussetzungen demonstrieren. Es ist mittlerweile schon eine Pflichtübung, für neue Leser die Wechselwirkung von Kontrast und Auflösungsvermögen zu betonen. Die alleinige Beachtung des Auflösungsvermögens führt unweigerlich zu Fehleinschätzungen, wie ich in der ersten Folge am Beispiel des Komura- und des Tamron-Zooms zeigen konnte.

Den Kontrast können Sie außer an den praktischen Aufnahmen vor allem anhand der Testtafel-Ausschnittvergrößerungen beurteilen. Das Auflösungsvermögen geht aus den entsprechenden Diagrammen hervor.

Faßt man die Ergebnisse aller hier gezeigten und der weiteren von mir ausgewerteten Aufnahmeserien zusammen, ergibt sich für die Schärfe der Objektive folgendes Bild: Bei kurzer und mittlerer Brennweite liegt das Minolta-Zoom knapp vorn; bei mittlerer Brennweite ist das Olympus-Zoom gleichwertig. Bei längster Brennweite wechselt die Führung zum Pentax-Zoom, dicht gefolgt vom Minolta- und vom Olympus-Zoom. Das Nikon-Zoom liegt zwar bei kurzer Brennweite auch sehr gut im Rennen, fällt aber bei mittlerer und langer Brennweite im Kontrast etwas ab. Ab Blende 5,6 bei 50 mm und ab

Die hohe Bildqualität dieser vier Varioobjektive rechtfertigt den Anspruch, als universell zu gelten.

Blende 8 bei 70 mm Brennweite ist es den anderen Objektiven praktisch ebenbürtig. Ein Pluspunkt bei diesem wie beim Minolta-Zoom ist, daß die Schärfe in den Bildecken weniger stark abfällt als beim Olympus- und beim Pentax-Zoom. Insgesamt verdienen alle vier Objektive hinsichtlich der Schärfe eine positive Beurteilung. Gegenüber Objektiven fester Brennweite ist nur eine geringe Qualitätseinbuße erkennbar, die auch Schärfefanatiker akzeptieren können, wenn mindestens auf 5,6 abgeblendet wird.

Verzeichnung: Alle vier Zoomobjektive dieser Gruppe verzeichnen bei kürzester Brennweite tonnen- und bei längster Brennweite kissenförmige. Die Größenordnung der Verzeichnung übertrifft natürlich die durchschnittlicher Objektive fester Brennweite; dieser Mangel muß bei Varioobjektiven als Preis für deren vielfältigen Vorteile bezahlt werden. Dennoch hält sich die Verzeichnung in Grenzen.

Die Verzeichnung äußert sich am augenfälligsten in der Durchbiegung gerader Linien am Bildrand, wie sie beispielsweise in den Testtafelaufnahmen zu sehen sind. Aber auch die Deformation der im Original quadratischen Testgitter-Rahmen, die in den Ausschnittvergrößerungen die Bildbegrenzung bilden, zu schmalen oder breiten Rechtecken ist eine Folge der Verzeichnung (Ausschnitt c und d in den Abbildugen 16 bis 27).

Stark bis sehr stark ist die tonnenförmige Verzeichnung beim Pentax-Zoom mit kürzester Brennweite. Sie ist fast so groß wie beim Canon-Zoom in der ersten Folge, das freilich noch vom Tamron-Zoom deutlich übertroffen wurde. Bei mittlerer Brennweite ist fast keine Verzeichnung mehr festzustellen, und bei längster Brennweite ist die nunmehr kissenförmige Verzeichnung des Pentax-Zooms sehr gering. Mäßig ist die tonnenförmige Verzeichnung beim Minolta- und beim Olympus-Zoom mit kürzester Brennweite. Bei mittlerer Brennweite ist die Verzeichnung außerordentlich gering, beim Minolta-Zoom noch tonnenförmig und beim Olympus-Zoom schon kissenförmig. Bei längster Brennweite zeigen beide Objektive eine sehr geringe bis geringe kissenförmige Verzeichnung, die beim Olympus-Zoom ein wenig deutlicher ist. Vorbildlich hinsichtlich der Verzeichnung ist das Nikon-Zoom, das bei kürzester Brennweite sehr gering tonnenförmig und bei längster Brennweite noch ein bißchen weniger kissenförmig verzeichnet. Damit übertrifft das Nikon-Zoom sogar noch das Tokina-Zoom, das sich in der ersten Folge durch eine für ein Zoom besonders niedrige Verzeichnung Pluspunkte erwarb.

Helligkeitsabfall: Alle Objektive zeigen bei offener Blende und kürzester Brennweite einen leichten Helligkeitsabfall zu den Bildecken, der beim Minolta-Zoom am geringsten und beim Olympus-Zoom am stärksten ist. Letzteres könnte ein Grund dafür gewesen sein, warum der Hersteller die größere Lichtstärke der Einstellblende nicht zum Fotografieren zuließ, sondern sie um mehr als eine halbe Blendenstufe verminderte; andernfalls wäre nämlich der Helligkeitsabfall durch Vignettierung noch krasser ausgefallen. Das Olympus-Zoom ist in dieser Gruppe das einzige, das auch bei mittlerer und längerer Brennweite mit offener Blende einen leichten Helligkeitsabfall zur Bildecke erkennen läßt. Schon bei Blende 5,6 ist dieser Mangel jedoch beseitigt. Und bei durchschnittlichen Motiven dürfte sogar in Aufnahmen mit offener Blende nicht viel vom Helligkeitsabfall zu sehen sein.

Neigung zu Reflexen: Obwohl Varioobjektive prinzipiell eher zu Reflexen neigen als Objektive fester Brennweite, entstehen mit diesen vier Modellen auch bei kritischen Nacht- und Gegenlichtaufnahmen kaum Probleme. In den Nachtaufnahmen für diesen Test beispielsweise waren nirgendwo störende Reflexe aufgefallen. Freilich muß man wissen, daß Form, Lage und Intensität von Reflexen nicht nur von der Lage der verursachenden Lichtquelle zur optischen Achse, sondern bei Varioobjektiven auch von der Brennweiteneinstellung abhängen. Dies macht die Prüfung und Beschreibung etwas umständlich.

Beim Minolta-Zoom treten bescheidene Reflexmaxima in Form weißer Flecken von mehr oder weniger scharfer Begrenzung bei Brennweiteneinstellungen auf 35 und auf 38 mm, ein kräftiger gelber Punkt bei 42 mm und ein kometenförmiger, weinroter Fleck größerer Helligkeit zwischen 55 und 60 mm auf. Beim Nikon-Zoom sind die Reflexe noch schwächer; rötlichgelbe bis purpurne Punkte entstehen bei 35, 49, 52 und 68 mm Brennweiteneinstellung. Beim Olympus-Zoom sind die Reflexe deutlich heller und damit störender. Sie haben Maxima bei 37, 48 bis 50 und bei 52 mm Brennweiteneinstellung. Beim Pentax-Zoom entsprechen die Reflexe etwa denen des Minolta-Zooms. Ein sehr schwacher purpurner Ring durch die Lichtquelle selbst ist immer vorhanden; vier schwache purpurne Pünktchen entstehen nacheinander beim Durchfahren der Brennweite zwischen 45 und 48 mm und noch einmal drei sehr schwache rote Punkte um 55 mm Brennweite.

Farbcharakter: Die Varioobjektive von Minolta, Nikon und Olympus sind in der Farbwiedergabe nahezu neutral; einen sehr schwachen Farbstich in Richtung Gelbgrün verursacht das Pentax-Zoom.

Das vorläufige Fazit: Alle vier Objektive dieser Gruppe sind gut. In der Schärfe führt das Minolta-Zoom mit geringem Vorsprung, und das Nikon-Zoom liegt knapp geschlagen an letzter Stelle. Aber das Nikon-Zoom zeichnet sich wiederum durch ungewöhnlich niedrige Verzeichnung, fast vernachlässigbaren Helligkeitsabfall und geringste Reflexe aus. Das Olympus-Zoom läßt in den Ecken in der Schärfe nach und zeigt den deutlichsten Helligkeitsabfall. Und das bei langen Brennweiten so überzeugende Pentax-Zoom verzeichnet bei kürzester Brennweite stärker als die Konkurrenten und verursacht eine geringfügige Verschiebung zu warmen Farben. Alles in allem möchte ich das Minolta-Zoom mit hauchdünnem Vorsprung auf den ersten Platz setzen. Für die anderen drei Objektive kann ich jedoch keine Reihenfolge angeben, weil sie einige Stärken und Schwächen auf verschiedenen Gebieten haben, die je nach dem Aufgabengebiet und der subjektiven Ansicht des Benutzers unterschiedlich zu gewichten wären. Ich sehe sie etwa gleichwertig mit dem Canon- und dem Tokina-Zoom aus der ersten Folge, die allesamt die Note gut verdienen.

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit

Simmacolor Labormeßgerät EXC 90

Herbert Sittenauer

Da sich im Heimlabor der Trend zur Selbstverarbeitung von Farbmaterial Direkt-vom-Dia immer mehr abzeichnet, genügt anstelle eines teuren Coloranalyzers ein Meßgerät für die Belichtungszeit, das natürlich farbtauglich sein muß.

WERBUNG:

Ein Laborbelichtungsmesser, der speziell für die Vergrößerung von Farbnegativ- und Farbumkehrfilmen entwickelt wurde. Ausgestattet mit einer CdS-Meßzelle, die in einem Helligkeitsumfang von 6 Blendenwerten exakte Belichtungszeiten ermittelt. Durch eine besondere Steuerung der Meßeinrichtung wurde größter Wert auf Genauigkeit bei Farbvergrößerungen gerichtet, das Ausmessen von SW-Negativen ist sowieso kein Problem.

Der Exposure Comparator EXC 90 ist allen Laborverhältnissen angepaßt. Netzunabhängige Stromversorgung durch eine 9 Volt-Batterie. Durch modernste Elektronik lange Betriebssicherheit. Die Batterie reicht über ein Jahr.

Der EXC 90 ist sowohl für Integral- als auch für Punktmessung geeignet. Zur Integralmessung wird eine Streuscheibe mitgeliefert.

Zusätzlich läßt sich über die Kontrastmessung bei Schwarzweiß-Papieren die nötige Papiergradation bestimmen.

Paul Teufel & Cie. Rosenbergstraße 113, 7 Stuttgart. Preis ca. 130,– DM.

WAHRHEIT:

Zwei Methoden sind bei der Messung der Belichtungszeit im Labor üblich: die Integralmessung und die Punktmessung. Integral, also über das ganze Feld ist die einfachere Methode für Farbvergrößerungen, die Punktmessung bringt bei Schwarzweiß Vorteile. Beide Methoden sind mit diesem Gerät möglich, wenngleich sich der mitgelieferte Diffusor nur an Simmard-Vergrößerern montieren läßt. Besitzern anderer Geräte wird empfohlen, „den Diffusor einfach vor das Objektiv zu halten". Da man bei Farbe wie gesagt vorwiegend integral mißt, eine etwas primitive Sache. Recht wenig überzeugend ist auch die Konstruktion der beiden übereinanderliegenden Programmscheiben. Während die äußere Skala mit den (weniger wichtigen) Indexzahlen sich zu leicht dreht und verdreht, läßt sich die innere Skalenscheibe mit den (wichtigeren) Sekundenangaben an meinem Muster nur unter Opferung einiger Fingernägel überhaupt bewegen. Von einem problemlosen Justieren der Scheiben zueinander kann überhaupt keine Rede sein. Zudem ist die Skala der inneren Scheibe recht schlampig aufgepappt. Störend ist auch, daß die äußeren Zahlen mit dem Index deutlich und sauber ablesbar sind, die inneren Zahlen aber, die die Belichtungszeit in Sekunden angeben, eine besonders undeutliche Skala haben. Man kann die Sekundenzahl auch nicht auf einen Blick schätzen, da noch dazu die äußere Skala linear, die innere aber logarithmisch ausgelegt ist!

Die Anordnung des Meßfensters unmittelbar oberhalb der Skala und genau in der Mitte des Gerätes beinhaltet die Gefahr von Fehlmessungen, da man sehr leicht mit einem Finger in die Nähe der Öffnung kommen kann und diese dann abschattet.

Die Anzeige erfolgt über zwei rote Leuchtdioden, die als Lichtwaage geschaltet sind und bei richtiger Abstimmung gleichzeitig und gleich hell aufleuchten sollen. Nach etwas Übung ist man auch in der Lage, dies eindeutig zu beurteilen.

Durch die Verwendung eines Cadmiumsulfid-Fotowiderstandes wurde dem Gerät zwar die nötige Meßempfindlichkeit gegeben, es wurden aber zwei Nachteile eingehandelt: der bekannte Memory-Effekt ist deutlich ausgeprägt, das Gerät reagiert also auf starke Lichtunterschiede nur langsam und zögernd. Erst nach einigen Sekunden pendelt es sich ein und zeigt richtige Werte. Der zweite Nachteil dieser Zelle ist die nicht gleichmäßige Empfindlichkeit für alle Farben des Spektrums. Was bei der Verwendung mit Schwarzweiß-Material unwichtig ist, kann bei Farbpapieren zu falscher Belichtung führen: im Spektralbereich „Magenta" zeigte es viel zu kurze Zeiten an.

Bei Schwarzweiß ist die Kontrast-Messung eine gute Sache. Nach dem Ausmessen der hellsten und dunkelsten Stelle im Negativ kann man auf einer an der Geräte-Rückseite angebrachten Skala die erforderliche Papiergradation ablesen. Allerdings nur für die älteren Papiere auf herkömmlicher Unterlage. Für die heute üblichen RC/PE-Fotopapiere benötigt man die Tabelle in der Bedienungsanleitung.

Sehr gut: eine Übersichtstabelle auf der letzten Seite der Anleitung, die Filterwerte für das Umsteigen auf eine andere Diafilm-Marke angibt. Und zwar für Dia-direkt-Papiere von Kodak und Ciba und für Diafilme von Kodak, Agfa, Fuji und GAF. Bloß vermißt man einen Hinweis, ob es sich um CP-Dichten oder log. Dichten handelt.

Mein Fazit: Dunkelkammer-Belichtungsmesser sind keine neue Sache und der Simmard ECX 90 ist kein Gerät, das einen einigermaßen versierten Duka-Fan „hinter dem Ofen vorlocken" könnte. Die Ausführung der Kunststoff-Spritzgußteile ist – Entschuldigung – amerikanisch primitiv und noch dazu nicht funktionsfähig. Das trifft zumindest auf mein Mustergerät zu. Angenehm ist der recht kleine Meßfleck, der bei Schwarzweiß-Vergrößerungen recht gezielte Kontrastmessungen ermöglicht. Für Farbe ist das Meßgerät durch die CdS-Meßzelle nicht über das gesamte Spektrum farbtauglich und auch nicht optimal der Spektralempfindlichkeit der Farbpapiere angepaßt.

Belichtungsmesser für Farbe und Papierkontrastmesser bei Schwarzweiß-Vergrößerungen sind im Simmacolor Exposure-Comparator EXC 90 vereint. In der Praxis zeigt es einige Schwächen.

Canon

„Die getestete A-1 ist ein Wunderwerk an Technik, Elektronik und Präzision. Sie übertrifft meßtechnisch alle bisher getesteten Kameras und verdient das Prädikat »Sonderklasse«. Canon hat mit dieser A-1 zweifellos neue Maßstäbe gesetzt, führt aber andererseits nur die selbst eingeschlagene Linie konsequent weiter, was jeden, der sich für Modelle dieses Herstellers entschlossen hat, beruhigt und in seiner Kaufentscheidung bestätigt".

Wir haben dieser Beurteilung durch NORMTEST (unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH), München (Mai 1978) nichts hinzuzufügen.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand

Canon

Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West):
Euro-Photo GmbH, Postfach, D-4156 Willich 3

Canon Fotoprodukte erhalten Sie im Fachhandel und in den Fachabteilungen der Kauf- und Warenhäuser.

Canon/Euro-Photo bietet Ihnen einen außergewöhnlichen Service. Gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr (DM 3,- je Titel) senden wir Ihnen gern unsere farbigen Broschüren über interessante Gebiete der Hobbyfotografie: Sportfotografie, Makrofotografie, Blitzfotografie, Reportagefotografie, Naturfotografie, Tabletop-Fotografie. Bitte bei Bestellung gewünschte(n) Titel angeben!

Kameras und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für Pocketfilm

Pentax 110 auto: klein, aber oho –

Werner H. Peters

Im Normtest in COLOR FOTO Heft 5/79 wurde die Pentax 110 auto dem interessierten Fotofreund bereits in aller Ausführlichkeit und in allen wissenswerten technischen Details vorgestellt. Es wäre weder lesenswert noch sonderlich aktuell, wenn auch ich mich in meinem Bericht über diese – das sei vorweggenommen – erstaunliche Kamera ebenfalls mit ihrer Technik beschäftigen würde. Aus diesem Grunde wird der Leser bei mir diesmal nur wenig über die Technik der Pentax 110 auto erfahren können. Im Vordergrund dieses Berichtes wird etwas ganz anderes zu finden sein: die Erfahrungen, die ich in der praktischen Anwendung mit der Pentax 110 auto machte.

Dazu eine kleine Randbemerkung: Es ergab sich, daß ich das ganze Set, also die Kamera, den dazugehörigen Winder, den kleinen – aber leistungsfähigen – Computerblitz, die drei Objektive, diverse Filter und Vorsatzlinsen und die sehr praktische Handschlaufe auf eine dreiwöchige Thailandreise mitnehmen konnte. Ich halte das für eine sehr günstige Voraussetzung zur Erprobung einer Kamera. Denn erstens verfügte ich über reichlich Zeit, mich mit der Pentax 110 auto zu beschäftigen, zweitens war ich recht neugierig, wie sie sich samt ihrer Automatik im heißfeuchten Tropenklima benehmen würde, und zwar ohne jede Schonung, praktisch immer und überall mit dabei. In der Jackentasche – sie paßt dort samt Winder und Blitz bequem hinein, bei Inselexkursionen, am Strand, der dort aus feinem hellen Sand besteht, und mitten im Dschungel. Auch das Zubehör, wie Wechselobjektive, Filter, Vorsatzlinsen wurden einfach in die Hemd- oder Hosentasche verfrachtet.

Es gab mit der Pentax 110 auto keinerlei Pannen, das sei schon hier vermerkt, sie funktionierte völlig klaglos immer und überall. Sie war von allen Kameras, die meine Frau

eine SLR-Motorkamera mit Pfiff!

Zwar hat die Pentax 110 auto beim Winderbetrieb keine Serienschaltung, sondern lediglich Einzelbildauslösung, aber sie ist trotzdem noch schnell genug, um beispielsweise die Landung eines Fallschirmfliegers in einzelne, deutliche Phasen zu zerlegen. Bemerkenswert exakt arbeitete das Belichtungsmeßsystem, bequem ließ sich die Kamera mit einer Hand nachführen und leicht und sicher auslösen.

und ich mitgenommen hatten, die Palette reichte von mehreren Motorkameras über eine Leica M4–2 bis zur Super-8-Filmkamera, überhaupt die einzige von allen, die wir immer bei uns hatten. Als fotografisches Notizbuch sozusagen. Und sie war auch die einzige, die sich überall unauffällig verwenden ließ. Dazu muß ich erklären, daß gerade die Thailänder es nicht sonderlich schätzen, überall und dauernd von Touristen ungebeten fotografiert zu werden. Die winzige Pentax 110 auto wurde zumeist nicht einmal bemerkt, denn man hebt sie mit einer Hand ans Auge und löst mit derselben Hand aus. Wenn man ganz unauffällig vorgehen will, dann stellt man den Winder ab. Denn die Pentax 110 auto läßt sich ohne weiteres auch bei angesetztem Winder rein manuell bedienen.

Aber ich will nun der Reihe nach berichten.

Schwierigkeiten bei der Beschaffung des Filmmaterials: Mir war von Anfang an klar, daß ich, um die Leistungsfähigkeit dieser kleinen SLR-Kamera zu erproben, und zwar sowohl hinsichtlich ihrer Objektive als auch ihrer Belichtungsautomatik, lediglich Diakassetten mitnehmen würde. Denn bei Diafilm wird normalerweise nichts von einem mittelmäßigen Labor vermurkst, außerdem war ich so vorsichtig, die Kassetten nach meiner Rückkehr direkt zu Kodak zu schicken, wo sie bestimmt mit aller gebotenen Sorgfalt und Ausrüstung entwickelt wurden.

Die erste Schwierigkeit: Es gab einige Lauferei, bis ich überhaupt Diakassetten für die Pentax 110 auto aufzutreiben vermochte, obwohl ich lediglich die normalen 110er Kasset-

Die Buddhastatue wurde ohne Blitz und bei Gelbsignal aufgenommen. Ein Vorteil der kleinen Kamera: Sie läßt sich sehr ruhig halten, man verwackelt nicht so leicht, zumal die Auslösung so gut wie erschütterungsfrei erfolgt (Foto rechts oben) Orchideenzucht. Die Aufnahme wurde geblitzt. Man beachte, daß der Blitz eine für seine Größe ganz beachtliche Reichweite hat. Der Computer arbeitet exakt (Foto unten).

Fortsetzung von Seite 37

Die erste Systemkamera für das Pocketformat mit dem Zubehör wie bei einer Großen

ten zu kaufen gedachte. Etliche Male mußte ich mir sagen lassen: „Die führen wir nicht, die sind bei uns so gut wie nicht gefragt. Die meisten Kunden wollen bei Pocketkameras sowieso nur Papierbilder haben..." (Anmerkung: Es waren keineswegs kleine Fotohändler, die mir diese Auskunft gaben!)

Die zweite Schwierigkeit: Welche Empfindlichkeit sollte ich wählen? Die Pentax 110 auto unterscheidet nur zwischen zwei Filmempfindlichkeiten, die sich beim Einlegen der Kassette automatisch einstellen – 100 ASA = 21 DIN und 400 ASA – 27 DIN. Das Einstellen von Zwischenwerten ist nicht möglich.

Handelsübliche Empfindlichkeiten bei Pocket-Kassetten liegen aber bei 18, 19, 22 und 27 DIN. Nach langem Hin und Her entschloß ich mich zum Kauf von Kodachrome-Kassetten mit einer Empfindlichkeit von 19 DIN. Kodachrome deshalb, weil ich auch sonst viel mit diesem Filmmaterial arbeite und eben genau weiß, was bei diesem Material noch geht und was nicht. Ich bekam den größten Teil meines Filmmaterials übrigens bei einem großen Kaufhaus in München, die ausgezeichnete Fotoabteilung dort hatte, was ich brauchte. Das nur nebenbei dem „Fachhandel" zur Kenntnis.

Was ich damals noch nicht wußte: Das Belichtungsmeßsystem der Pentax 110 auto ist auf etwa 19 DIN justiert, ein Kompromiß des Werkes, der dem Verbraucher hilft, sofern es sich um Verwendung von Dia-Material handelt.

Schwierigkeit Nummer drei: Das Set nahm ich in der Original-Verpackung mit auf die Reise. Erstens ist der Karton, der insgesamt nur eine Größe von 31,5 x 24,5 x 6 cm besitzt, gerade für Flugreisen sehr praktisch. Außerdem wiegt das gesamte Set nebst Verpackung noch nicht einmal 1500 Gramm. Auch ein wichtiger Punkt, wenn es um Fluggepäck mit der maximalen Begrenzung auf 20 Kilo pro Person geht.

Aber: Das Set, schön neu, hervorragend verpackt, machte beim Zoll in Bangkok Schwierigkeiten. Ich hatte Mühe, dem sonst sehr freundlichen Beamten glaubhaft zu versichern, daß die Pentax 110 auto nebst Zubehör zum eigenen Bedarf und nicht als Geschenk gedacht war.

Erste Erfahrung „vor Ort": Die Erstbestückung mit einer 110er Kassette erwies sich als höchst einfach. Verkehrt einlegen kann man sie nicht, weil sie dann nicht hineinpaßt. Gehäusedeckel zu, Hauptschalter des Winders auf ON. Unter leisem Surren wird der Film bis zur Zahl 1 transportiert. Damit ist die Kamera aufnahmebereit, denn der Winder spannt sie automatisch. Übrigens: bei eingeschaltetem Winder ist die Kamera ständig aufnahmebereit, die Belichtungsautomatik wird erst durch Niederdrücken des Kameraauslösers in Betrieb gesetzt. Zwei 1,5 V Silberoxydbatterien speisen sie, die übrigens abweichend von anderen SLR-Kameras mit einem Batteriehalter rechts ins Gehäuse (unter dem Gehäusedeckel) eingeschoben werden. Verkehrt machen kann man auch hier nichts, außerdem gibt es gerade zur Pentax 110 auto samt Zubehör eine sehr gute Bedienungsanleitung! Der Winder wird mittels zweier 1,5 V Mignonzellen betrieben, und auch deren Einlegen ist kinderleicht und kaum falsch zu machen.

Überhaupt eine Eigenschaft, die bei dieser kleinen handlichen Kamera immer wieder auffiel: Noch einfacher als die Pentax 110 auto kann keine Kamera zu bedienen sein. Man kann nichts vergessen, weil keine Zeiten einstellbar sind, man kann auch das Einstellen der Blende nicht versehentlich unterlassen, weil keines der drei Objektive eine Blende hat. Was man tun muß, ist, die Schärfe einzustellen und eventuell – beim Weitwinkel erübrigt sich aber auch das in fast allen Fällen! – im Schärfentiefenfenster des jeweiligen Objektivs die Schärfentiefe nach Einstellen der Entfernung ablesen. Das gilt besonders für das Tele 2,8/50 mm, das übrigens ein echtes Tele von brillanter Schärfe und keineswegs ein Spielzeug ist! Die Blendenfunktion wird bei der Pentax 110 auto vom Verschluß mit übernommen, sie ist manuell nicht beeinflußbar.

Sogar die Verwendung des ebenfalls zum Set gehörenden Computerblitzes schließt Falschbedienung aus. Erinnern wir uns: Die Filmempfindlichkeit – nur mittlere Empfindlichkeit von 400 ASA – wird automatisch mit der eingelegten Kassette eingestellt. Der Arbeitsbereich des Computerblitzes liegt zwischen 0,8 und 4,6 m. Das gilt sowohl bei Verwendung von Kassetten mittlerer wie hoher Empfindlichkeit. Man kann einfach nichts falsch machen, weil es nichts einzustellen gibt. Ich habe den Blitz unter schwierigen Bedingungen bei einer Thaitanz-Veranstaltung ausprobiert – er lieferte einwandfreie Ergebnisse, selbst bei fast dunklem Hintergrund und Umfeld. Auch das Blitzgerät wird durch zwei Mignonzellen von 1,5 V

Bei dieser Aufnahme war die Abenddämmerung bereits weit fortgeschritten. Die Kamera wurde lediglich am Stamm einer Palme abgestützt. Man beachte, daß die Belichtungsautomatik auch noch ganz feine Nuancen verzeichnet. Hinzu kommt die hervorragende Schärfe der Optik!

Bei dieser Aufnahme kam meiner Frau die Unauffälligkeit der Kamera zugute. Sie wollte das Festmahl der Thaifamilie am Strand nicht stören, und die Thais bemerkten nicht einmal, daß sie fotografiert wurden. Beachtlich, wie gut die Belichtungsautomatik mit dem starken Gegenlicht fertig wird!

gespeist, aber der Hersteller weist ausdrücklich darauf hin, daß keine NiCd-Akkus Verwendung finden dürfen, das gleiche gilt auch für den Winder. Etwa 5 bis 10 Sekunden braucht das Blitzgerät, um nach einer Aufnahme wieder betriebsbereit zu sein. Man sieht das am Aufleuchten der Pilotlampe. Ein zu frühes Auslösen hat unweigerlich Unterbelichtungen zur Folge.

Die Pentax 110 auto in der praktischen Anwendung: Ich habe sie meist komplett verwendet, also mit Winder und Blitzgerät. Sie hat auch dann immer noch in irgendeiner Hosen- oder Jakettasche Platz. Mit Blitz deshalb, weil man mit ihm hervorragend Schatten aufhellen kann, wenn die Belichtungsautomatik Gelb im Sucher signalisiert und damit vor zu langsamer Belichtungszeit bzw. vor einer verwackelten Aufnahme warnt. Sieht man hingegen die grüne Diode aufleuchten, ist alles in Ordnung, man kann völlig unbedenklich auslösen. Aber es sei hier gleich vermerkt: Auch bei Gelbsignal habe ich nur ganz selten Verwacklungen erlebt. Nur sich rasch bewegende Objekte, wie etwa die Kämpfer beim Thaiboxen, die schafft die Kamera dann nicht mehr, obwohl auch hier die Belichtung in jedem einzelnen Fall absolut stimmte.

Zugleich dienen diese beiden Dioden im Sucher auch als Batterieprüfeinrichtung. Ein Aufleuchten einer der beiden Dioden signalisiert, daß die Batterien in Ordnung sind. Nichtaufleuchten oder Flackern: Batterien auswechseln, aber immer und grundsätzlich beide, nie eine alleine! Das läßt sich allerdings nur machen, wenn kein Film in der Kamera ist, oder man muß ein paar Bilder der Kassette riskieren.

Das Weitwinkel 2,8/18 mm – ein universell anwendbares Objektiv: Es befand sich am meisten auf der Kamera. Es zeichnet sehr scharf, das tun übrigens alle drei Obejtive, und es verfügt durch seine kurze Brennweite über einen sehr großen Schärfentiefenbereich. Ideal für Schnappschüsse jeder Art. Gerade darin aber liegt die Stärke der Pentax 110 auto. Kamera ans Auge, auslösen, fertig. Der Sucher sowie auch das Sucherbild haben auf mich einen sehr guten Eindruck gemacht, auch wenn's mal knapp herging mit dem Motiv, von Rand zu Rand des Sucherbildes, immer war alles drauf. Keine abrasierten oder auch nur angeschnittenen Köpfe etc.! Durch ihre Kleinheit und Unauffälligkeit, kann man manchmal selbst dort noch Aufnahmen machen, wo man ansonsten möglicherweise belästigen oder sogar Ärger kriegen würde.

Aber das ist nicht alles. Die Pentax 110 auto kann mehr.

Serienaufnahmen mit der Pentax 110 auto: Die Aufnahmen des Schleppfallschirms beweisen es. Es lassen sich mit dieser kleinen Motorkamera durchaus auch Serienaufnahmen schießen. Man muß zwar jede Aufnahme einzeln auslösen, aber das stört nicht, denn der schnell reagierende Schwingspiegel ermöglicht eine genaue Objektkontrolle. Die Aufnahmen des Schleppfallschirms wurden einhändig mit dem Tele geschossen, im Vorbeigehen gewissermaßen.

Ich habe aber auch noch andere Serien mit der Pentax 110 auto mitgebracht. Straßenszenen aus dem Taxi, beim Thaitanz ganze Bewegungsphasen, Motorscoter. Für mich war es erstaunlich, was diese kleine SLR alles an Möglichkeiten selbst für „Fortgeschrittene" bietet.

Was man außerdem wissen sollte, und was (leider) nicht in der Gebrauchsanleitung steht: Nach der Fallschirmserie, der Film war zu Ende, wollte ich eine neue Kassette einlegen. Gesagt, getan. Gehäusedeckel zu, Hauptschalter Winder auf ON – nichts rührte sich. Der Film der Kassette wurde nicht bis zum Bild 1 transportiert. Nach einigem vorsichtigen Probieren Kassette wieder raus. Winder wird abgeschaltet, die Kamera mittels des Schnellschalthebels (zwei 145-Grad-Schwünge!) gespannt. Ausgelöst – funktioniert. Noch einmal dasselbe, aber diesmal blieb die Kamera gespannt. Kassette wieder rein, Winder auf ON – alles in Ordnung, Winder zog wie sonst bis auf Bild 1 vor.

Eine genaue technische Erklärung für diesen Vorgang habe ich noch nicht. Ich nehme aber an, daß die Kamera von mir noch einmal ausgelöst wurde, als der Winder die bereits volle Kassette auf Ende transportierte.

Fazit: Eine Kamera, die jeden begeistern wird, der nicht viel mit sich herumschleppen will, sondern eine ganze Ausrüstung einschließlich der Sonnenblenden und Vorsatzlinsen und Filter plus Wechseloptiken trotzdem immer bei sich haben will. Eine Kamera, die im Pocketformat ganz beachtliche Möglichkeiten bietet und für einen knappen Tausender komplett zu haben ist.

Momentan ist das Set nur komplett im Angebot, die Kamera wird aber in Kürze auch einzeln angeboten.

Mit Diafilm garantiert immer tadellose Ergebnisse – beim Negativ mischt das Labor mit

Die wichtigsten technischen Daten der Asahi Pentax Pocket 110 auto

Spiegelreflexkamera für 110-Kassettenfilm mit TTL-Offenblendenmessung. Spezial-Bajonettanschluß für Wechselobjektive. Standardobjektiv 2,8/24 mm, Weitwinkel 2,8/18 mm, Tele 2,8/50 mm. Im Prismensucher Scharfeinstellung über Mattscheibe und Schnittbild-Indikator. Rückschwingspiegel, Leucht-Dioden zur Belichtungskontrolle. Programmverschluß mit stufenloser Zeitsteuerung von $^{1}/_{750}$ bis 1 sec. Direktkontakt für Blitzgerät AF 130 P, motorischer Filmtransport. UV- und Skylight-Filter, Nahlinsen und Gegenlichtblenden.

Das gesamte Pentax 110 auto Set! Drei Wechselobjektive, Kamera, Winder, Blitz, Filter, Sonnenblenden, Kameratasche, Handriemen, Vorsatzlinsen.

Was Sie davon haben, drei Arten von Zoom

Eine ganze Menge. Zuallererst die Sicherheit, für Ihr gutes Geld wirklich gute Qualität zu bekommen – welche Art von Zoom Sie auch wählen: Vivitar-Qualität heißt nicht nur ausgezeichnete Abbildungsleistung, sondern auch anerkannte Solidität und Lebensdauer (Garantie: 5 Jahre).

Doch Sie haben noch einiges mehr davon: eine Variationsbreite an Tele-Zoomobjektiven, wie sie umfassender kaum zu finden ist. Darunter eine Art Zoom, die heute noch Seltenheitswert hat: Wir nennen sie Extender-Zoom.

Jede unserer drei Arten von Zoom kommt bestimmten fotografischen Wünschen und Auffassungen entgegen, jede bietet eine eigene Spanne von fotografischen Möglichkeiten.

Nach „klassischer" Art:
Auto FM 3,8/75–205 mm CF und
Auto FM 5,0/100–300 mm CF

Beide Objektive sind typische Vertreter der „klassischen" Bauart des Zwei-Ring-Zooms: Entfernung und Brennweite stellen Sie über zwei separate Ringe ein. Das Zoomverhältnis von fast bzw. genau 1:3 kennzeichnet beide Objektive als sehr universell. Zum weiten Brennweitenbereich kommt außerdem die Möglichkeit zu Nahaufnahmen bis Abbildungsmaßstab 1:3,8 bzw. 1:3,5 – und eine relativ hohe Lichtstärke.

Gerade das Auto FM 3,8/75–205 mm CF mit seinem besonders „populären" Brennweitenbereich ist äußerst gefragt – und gehört in seiner hohen Qualität zu den meistverlangten Tele-Zoomobjektiven dieser Art.

Die „Schiebe"-Kategorie:
Auto FM 4,5/80–200 mm

Ein besonders „schnelles" Zoom: Entfernung und Brennweite werden über einen einzigen Ring eingestellt (die Brennweite durch Verschieben des Rings in Längsrichtung).

Eine solche konstruktive Lösung ist mechanisch aufwendiger und damit teurer. Doch gelang es Vivitar, bei der Lichtstärke 4,5 und dem Brennweitenbereich von 80 bis 200 mm zu einem sehr günstigen Preis zu kommen. Und Ihnen damit ein qualitativ hochwertiges Zoom zu bieten, das Ihnen auch Aufnahmen mit „Explosions-Effekt" erlaubt: Das „Durchfahren" eines größeren Zoombereichs während der Belichtung.

Die neue Klasse:
Extender-Zoom Auto FM 70–150–300 mm und Auto FM 100–200–400 mm

Vivitar bietet Ihnen mit diesem neuen Zoom-Typ überragend hohe gleichmäßige Bildleistung über einen extrem weiten Brennweitenbereich hinweg. Denn Vivitar gelang zweierlei: im Extender-Zoom (Kombination aus Basis-Zoom und Extender) den gleichen optimalen Korrektions- und Leistungsgrad zu erreichen wie im Basis-Zoom allein! Ob Sie vom 3,8/70–150 mm CF oder 4,0/100–200 mm CF ausgehen – in jedem Fall haben Sie ein leistungsstarkes Zoom, das sich (auch nachträglich) durch Anschaffung des Spezial-2fach-Extenders zum kompletten Extender-Zoom ausbauen läßt.

Hand in Hand mit der Verdoppelung des Brennweitenbereichs durch den Extender geht die Erweiterung des Naheinstellbereichs: bis zur Abbildung in fast natürlicher Größe!

Alle unsere Zoom-Arten sind in Festanschluß für die meistverwendeten Spiegelreflexkameras 24 x 36 mm erhältlich. Alle Automatik-Funktionen Ihrer Kamera – Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung – bleiben beim Bajonettanschluß erhalten. Bei Kameras mit Innenmessung wird auch die Lichtmengenänderung durch den Extender automatisch berücksichtigt.

bei Vivitar unter wählen zu können.

Eine abschließende Information: Wenn Sie mehr über die Auto FM-Zooms von Vivitar wissen und sie an Ihrer eigenen Kamera ausprobieren wollen – Ihr Fotohändler erwartet Sie bereits!

Schiebe-Zoom
Auto FM 4,5/80–200 mm

Extender-Zoom
Auto FM 100–200–400 mm

Klassisches Zoom
Auto FM 3,8/75–205 mm CF

Vivitar

Photo-Elektronik GmbH. Vivitar-Str. 7–9 · 6238 Hofheim a.T.

Alles Wissenswerte über ein Spezialgebiet der Fotografie: Welche Geräte man braucht und wie man sie anwendet.

Zu Wasser und zu Lande: Das Amphibien-

Kamillo Weiß

Auf einem Campingplatz tritt ein Mann zum Wasserhahn. Am Tragriemen baumelt eine vom Aussehen her scheinbar recht billige Kamera. Mit der Bemerkung zu den umstehenden Campern, die Kamera sei ein wenig schmutzig geworden und er müsse sie nur mal ein wenig waschen, wandert die Kamera unter den fließenden Wasserhahn und wird reichlich gewässert. Große, leicht entsetzte Augen und ein mitleidiges Grinsen der Umstehenden sind die Antwort auf diesen „Verrückten". Wortlos mit ernster Miene verschwindet der „Kamerawäscher" und freut sich insgeheim.

Dieses und andere waren beliebte Spielchen von Besitzern der ersten Amphibienkamera, der Calypso-Phot. Heute, da es im deutschsprachigen Raum bald 10.000 Nikonos gibt, sagen schon die Kinder ganz weltmännisch: „Oh, eine Unterwasserkamera".

Diese erste echte UW-Kamera wurde 1961 von der Firma Spirotechnik herausgebracht. Mit dem Grundkonzept dieser Kamera war eine sehr logische Lösung gefunden worden. Mit dem Ankauf des Patentes durch den weltbekannten Kamerahersteller Nikon wurde aus der Calypso-Phot die Calypso Nikkor bzw. Nikonos II. Diese Kameras waren in wesentlichen Details verbessert und besaßen nun im Gegensatz zur Calypso-Phot Hochleistungsobjektive, die auch den professionellen Ansprüchen gewachsen waren.

Vor nun vier Jahren löste das weiter verbesserte Modell Nikonos III das Modell Calypso II ab.

Auch wenn hier nur die Nikonos III behandelt wird, so sei gleich darauf hingewiesen, daß die Objektive und ein Großteil des Zubehörs sowohl für das Modell II als auch III verwendet werden kann.

Das Außengehäuse, das Innengehäuse und das Objektiv bilden die dreiteilige Konstruktion dieser Amphibienkamera.

Das Außengehäuse besteht aus einer kunststoffversiegelten seewasserbeständigen Aluminium-Spritzgußlegierung hoher Festigkeit.

Im Innengehäuse ist die Kameramechanik untergebracht. Der so entstehende Innenraum verhindert, daß durch den statischen Druck großer Tiefe, Verformungen im Innern auftreten können.

Die Objektive mit Nikon-Spezialbajonett verschließen als dritte Einheit diese Kamera und verbinden die beiden Gehäuse mechanisch. Teile, die besonderem Verschleiß und Korrosion ausgesetzt sind, wie die Objektivfassung, wurden aus rostfreiem Edelstahl gefertigt.

Die zuverlässige Dichtheit dieser Kamera wird gewährleistet durch 18 O-Ringe, welche sich als Dichtungen in der UW-Fotografie hervorragend bewährt haben. Der Hersteller garantiert für die volle Funktionsfähigkeit und Dichtheit dieser Kamera bis 50 m Tiefe. Ich habe diese Kamera auch in Tiefen von 75 m verwendet und von Freunden ist mir bekannt, daß ihnen diese Kamera auch in Tiefen von 90 m noch zuverlässig ihren Dienst versah.

Ganz schön bepacken kann der Taucher sich mit dem Zubehör, das es zur Amphibienkamera gibt. Eine große Anzahl von Zulieferfirmen bieten eine breite Palette von verschiedenartigem Zubehör an.

Handhabung: Das Öffnen der Kamera zum Filmeinlegen kann nur erfolgen, indem das Objektiv durch leichtes Ziehen und anschließende Drehung entfernt wird. Erst dann kann das Innengehäuse mit Hilfe der seitlichen Hebel aus seinem Sitz gehoben werden. Das Schließen der Kamera erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Gemeinsamer Hebel für Transport und Auslösung

Ein besonderes und praktisches Novum ist der Auslöse- und Filmtransport dieser Kamera, welcher über einen einzigen Hebel erfolgt. Nach dem Entsichern durch die Sperre am Hebel erfolgt mit leichtem Druck das Auslösen. Beim Loslassen schwenkt der Hebel um 73° nach außen und der Film wird durch das Hereindrücken bis zum Anschlag transportiert und die Kamera gespannt. Mit Hilfe dieser praktischen Konstruktion ist eine schnellere Bildfolge bei Handbedienung möglich als mit einer üblichen Spiegelreflexkamera, sodaß Bildfolgen von 1 pro Sekunde kein Problem sind.

Der eingebaute Leuchtrahmensucher mit Parallaxenausgleich für 0,8 m und den beiden Bildfeldrahmen für 35-mm- und 80-mm-Objektiv ergeben an Land eine gute Bildkontrolle. Bei Tauchmasken mit sehr nah liegender Frontscheibe ist aber auch mit ein klein wenig Übung die Bildkontrolle durch den Leuchtrahmensucher gut möglich.

Wesentlich für die Zuverlässigkeit dieser Kamera ist die Pflege und Wartung. Nach dem Einsatz sollte sie erst einmal reichlich unter Süßwasser gespült werden. Ist dies direkt nach dem Tauchgang nicht möglich, so sollte dieser Wässerung später besondere Gewissenhaftigkeit zukommen, da Salzwasser in südlichen Breiten sehr schnell verdunsten kann und dann das Salz auskristallisiert und zwischen den O-Ringen zurückbleibt. Durch das Öffnen und Schließen können sich diese Kristalle zwischen O-Ring und Dichtfläche schieben, und somit für Undichtigkeit sorgen. Es empfiehlt sich, die Dichtflächen und O-Ringe regelmäßig zu säubern und wieder mit O-Ringfett einzubalsamieren. Silikonfett oder -Öl hat sich hierbei bestens bewährt.

Wesentlich für die Beliebtheit einer Kamera ist das hierzu lieferbare Zubehör. Umso mehr sich eine Kamera am Markt einen festen Platz erobert hat, desto mehr neigen auch Zubehör-Hersteller dazu, Eigenentwicklungen als Ergänzungsprogramm anzubieten.

Der Daumenauslöser: Da sich die Nikonos fast durchwegs beim UW-Einsatz auf einer Kameraschiene mit Handgriff und Befestigungsmöglichkeiten für weiteres Zubehör befindet, wird durch den Einsatz des Daumenauslösers der Bedienungskomfort erheblich gesteigert.

Dieser kleine Hebel von verschiedenen Herstellern wie Marin Solar oder Sea & Sea verlängert den Auslöse-Aufzugshebel nach hinten, so daß nun das Auslösen und Aufziehen vom Handgriff aus äußerst einfach

Kamerasystem Nikonos

Nach einem längeren Aufenthalt unter Wasser muß man stufenweise auftauchen. Das Foto entstand ca. 3 m unter einem Boot. Deutlich ist der Rumpf als Spiegelung und die Brechung des einfallenden Tageslichts im Grenzbereich der Totalreflexion zu erkennen. An der Nikonos III wurde das 15-mm-Objektiv verwendet.

und bequem wird. Die Kontrolle und Verstellmöglichkeit des Zeitstellringes bleiben erhalten.
Diese Daumenauslöser können sowohl einzeln bezogen werden oder werden zusammen mit der Kameraschiene geliefert. Diese Griff-Sets, bestehend aus Kameraschiene, Handgriff, Daumenauslöser, Blitzarmbefestigung und Halterung für UW-Belichtungsmesser werden vom Handel für etwa DM 100,– bis 150,– angeboten.
Beim Sucher kann man zwischen einem Sportrahmen- und optischen Sucher unterscheiden, welche beide am Zubehörschuh der Kamera befestigt werden.
Sportrahmensucher werden serienmäßig von Nikon für die Objektive 35 mm zusammen mit 80 mm für das 28-mm-Objektiv geliefert.

Optische Sucher
aus Kunststoff und Glas

Optische Sucher: Wie bereits erwähnt, kann der eingebaute Leuchtrahmensucher mit ein wenig Übung auch unter Wasser verwendet werden. Günstiger und bequemer in der Handhabung sind die optischen Sucher, welche ein großes Bild wiedergeben und durch das aufsetzen verschiedener Masken für die verschiedenen Brennweiten verwendet werden können. Diese optischen Sucher werden z. B. von den Firmen Sea & Sea und Ikelite angeboten.
Die Galilei-Optik besteht aus zwei hintereinander angeordneten Kunststofflinsen.
Ein qualitätsmäßig hoch stehender optischer Sucher aus Silikatglas in Metallfassung und massiver Befestigungseinrichtung wird von Nikon zum 15-mm-Objektiv geliefert. Der Parallaxenausgleich ist hierbei starr

Fortsetzung von Seite 43

auf 1 m Entfernung gegeben und der Bildausschnitt nur für das 15-mm-Objektiv gegeben.

Objektive: Es ist erstaunlich, wie viele verschiedene Objektive heute für diese Amphibienkamera angeboten werden. Dies liegt sicherlich an der kontinuierlichen Entwicklung dieser Kamera.

Hier wäre zuerst einmal zu unterscheiden in Objektive, die speziell auf die optischen Gegebenheiten unter Wasser angepaßt sind und in jene, die einen Kompromiß darstellen, wobei letzteres keinesfalls als Negativum zu werten ist.

Da sind als erstes die 4 Original-Nikon-Objektive zu erläutern.

UW-Nikkor 1:2,8/15 mm

Dieses Objektiv mit einem Bildwinkel von 94° unter Wasser ist speziell auf die optischen Gegebenheiten unter Wasser angepaßt und somit auch nur da einsetzbar. Die kürzeste Fokussierung von 0,3 m (tatsächliche Entfernung) ergibt bei hoher Lichtstärke ein hohes Auflösungsvermögen bis an die Ränder, wie sich bei Testaufnahmen anhand von Testtafeln ergab. Dieses Objektiv ist bis heute das im Handel beste UW-Objektiv.

UW-Nikkor 1:3,5/28 mm

Anhand von Testtafeln und vom Aufbau her ist erkennbar, daß es sich bei diesem Objektiv um kein reines UW-Objektiv handelt. Dies wird bestätigt durch Aufnahmen mit kleiner Blende an Land und der damit möglichen Verwendung. Als echtes Weitwinkelobjektiv erfreut es sich wegen seines hohen Auflösungsvermögens unter Wasser mit Recht einer großen Beliebtheit.

Universalobjektive für Land und Wasser

Mit dem Nahzubehör sowohl von Nikon als auch anderen Herstellern erweitert sich der Anwendungsbereich unter Wasser auf einen Bildwinkel von 59° und eine kürzeste Entfernungseinstellung von 0,6 m.

Nikkor 1:2,5/35 mm

Dieses 35-mm-Objektiv mit einer optisch recht günstigen, verhältnismäßig dünnen Planglasscheibe besitzt unter Wasser einen Aufnahmewinkel von 46,5°, was einem Normalobjektiv entspricht, und über Wasser einen Aufnahmewinkel von 62°. Die kürzeste Entfernungseinstellung beträgt 0,8 m. Mit dem umfangreichen Nahzubehör als auch dem Weitwinkelvorsatz Subawider ist ein sehr großer Anwendungsbereich gegeben.

Dieses Objektiv, welches als Standardobjektiv mitgeliefert wird, eignet sich sowohl hervorragend für die extremen Bedingungen an Bord von Yachten und anderen Sportbooten als auch in Eis und Schnee.

Nikkor 1:4/80 mm

Einsetzbar sowohl unter Wasser als auch an Land. Unter Wasser vor allem für Fisch-Porträtaufnahmen, bei denen man einen gewissen Sicherheitsabstand einhalten will und muß. Bildwinkel 30°20' unter Wasser und 22,5° über Wasser. Kürzeste Entfernungseinstellung 1 m.

Damit ergeben sich unter Wasser in Verbindung mit dem Nahaufnahmezubehör kleine Aufnahmefelder.

Wichtig: Es lohnt sich, für die jeweiligen Objektive den Gummi-Objektivschutz oder die Gegenlichtblende anzuschaffen und stets eingeschraubt bzw. aufgesteckt zu lassen, da bei versehentlichen mechanischen Stößen eine starke Beschädigung an der Objektivfrontseite vermieden wird.

Das Stereo-Objektiv ist eine völlige Neukonstruktion der Firma Marin Solar, München. Wegen der schwierigen optischen Probleme mußte hier von Anfang an ein Kompromiß vorgenommen werden. Die Entfernungseinstellung bei Stereoobjektiven an Sucherkameras gestaltet sich ein wenig schwieriger. Es wurde ein fix-focus System gewählt und drei verschiedene Objektive für die Entfernungseinstellungen von 60 cm, 30 cm und 20 cm konstruiert. Aus Konstruktionsgründen ist ein fester Blendenwert durch austauschbare Lochblenden gegeben. Das normale 24 x 36 mm KB-Format wird in zwei Halbbilder von 18 x 24 mm geteilt. Die Brennweite der beiden Objektive entsprechen dem Normalobjektiv für dieses Format.

Mit diesem einfachen System von Objektiv und optischem Spezialsucher wird die Stereofotografie auch für den UW-Fotografen leicht ermöglicht. Besondere Bedeutung kommt diesem Objektiv in Wissenschaft und Forschung zu, da hier fotogrammetrische Berechnungen, wie dies in der UW-Archäologie oft notwendig ist, durchgeführt werden können. Der optische Sucher, der mit zwei Halbbildern arbeitet, welche zur Deckung gebracht werden müssen, kann zudem wegen seiner einfachen Bedienung ohne Distanzstäbe auch für Nahaufnahmevorsätze verwendet werden.

Objektive für Spezialanwendungen

Das Scheimpflug-Objektiv:

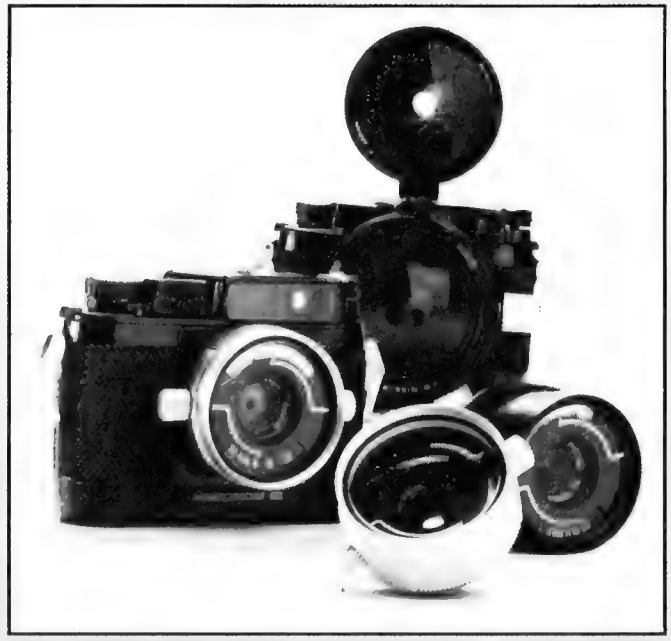
Die Anwendung der Scheimpflugschen Regel ist fast nur den Berufsfotografen mit großformatigen Studiokameras vorbehalten. Die leichte Modifizierung des 1:2,5/35-mm-Objektives (eine Entwicklung des Autors) durch Verschieben der optischen Achse um 9,5° nach unten und leichte exzentrische Anordnung, ermöglicht die Anwendung der scheimpflugschen Regel in der UW-Fotografie. Als Sucher kommt der optische Sucher zur Anwendung.

Bei Superweitwinkelobjektiven handelt es sich durchwegs um Markenobjektive, welche in ein wasserdichtes Gehäuse mit Nikonos-Bajonett integriert und fast nur mit einer Domscheibe als Frontscheibe versehen wurden.

So wird von der amerikanischen Firma Seacor das Super-eye angeboten. Mit dem 1:5,6/8 mm Fisheye von Nikon hinter einer 180° Domkuppel ergibt sich hierbei ein Aufnahmewinkel von 180° unter Wasser und großes Auflösungsvermögen bis an die Bildränder. Sucher entfällt. Von gleicher Firma wird auch ein 1:2,8/21 mm Objektiv geliefert, das mit einer Domscheibe versehen ist und unter Wasser einen Aufnahmewinkel von 92° aufweist.

Vom japanischen Hersteller Sea & Sea, Vertrieb in Deutschland Pro Aqua, 8434 Berching, wird neuerdings ein 7,5 mm Fisheye-Objektiv angeboten mit einem Bildwinkel von 170° unter Wasser. Optischer Sucher. Desweiteren ein 20-mm-Objektiv mit Domscheibe und Bildwinkel

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 46

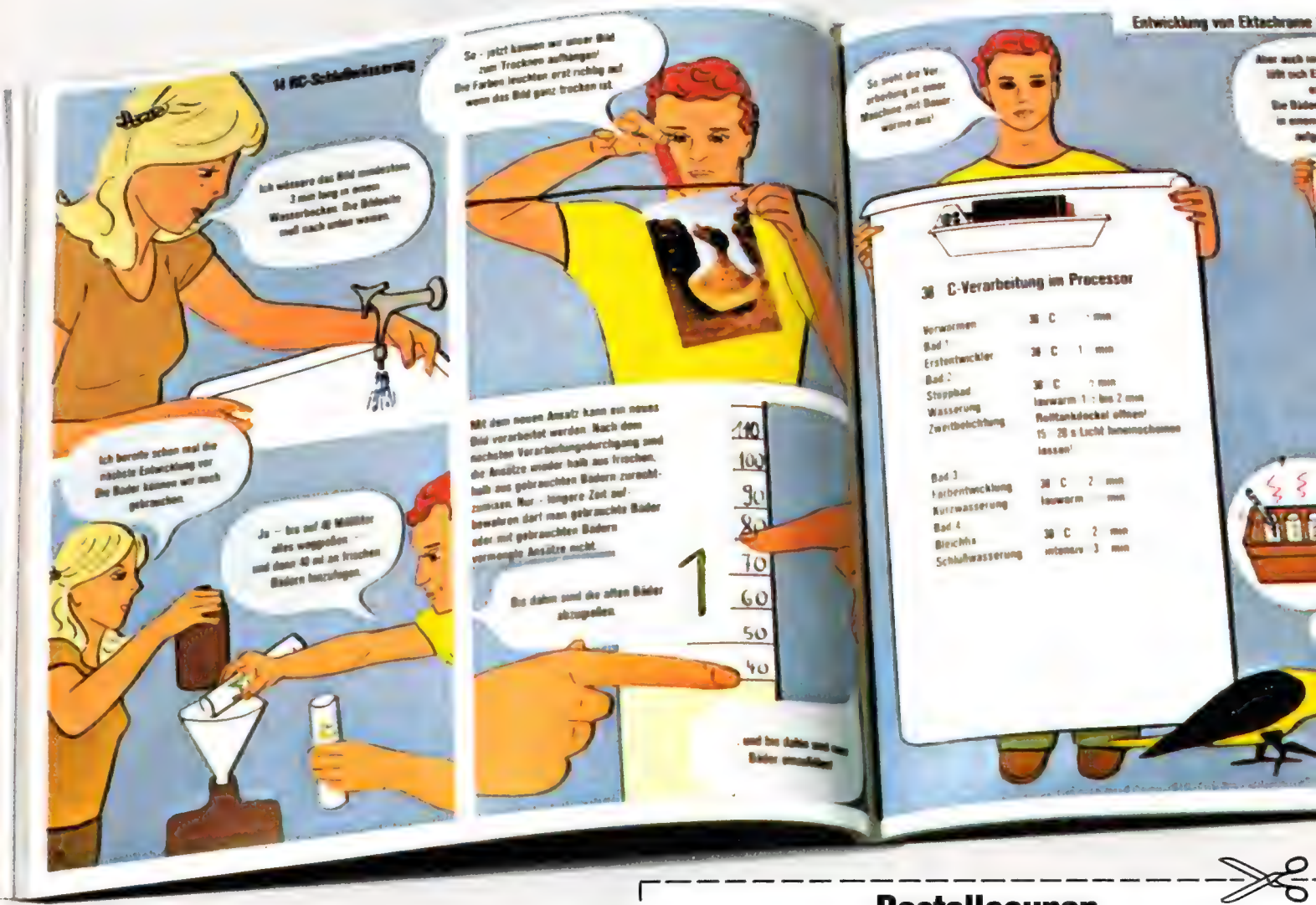


Mit dieser Kamera können Sie ins Wasser gehen: Nikonos III

Bildformat: 24 x 36 mm, Filmpatronen
Filmtransport: Einzel-, Auslöse- und Transporthebel
Verschluß: Vertikal ablaufender Metall-Schlitzverschluß mit Zeiten von $^1/_{30}$ sec bis $^1/_{500}$ sec und B
Blitzsynchronisation: $^1/_{500}$ sec mit FP-Lampen, $^1/_{30}$ sec, $^1/_{60}$ sec und B mit Elektronenblitz
Objektive: 4 Original Nikon-Objektive, 10 Zusatzobjektive verschiedener Hersteller
Objektivfassung: Nikon-Spezialbajonett mit Federdruck
Sucher: Eingebauter Leuchtrahmensucher für 35-mm- und 80-mm-Objektive
Zubehörschuh: Zur Aufnahme von UW-, Sportrahmen- und optischen Suchern, Nahzubehör usw.
Gehäuseabmessungen: 144 x 99 x 47 mm
Gewicht: An Land 780 g, unter Wasser ca. 300 g (mit 35-mm-Objektiv)

Der Heimlaborkurs „Selbstvergrößern leicht gemacht" jetzt als Broschüre

Hinreißende Duka-Comics mit perfekter Information über alle Farb- und SW-Verfahren. Speziell erarbeitet von Günter Spitzing und Ilona Pitschel für alle Labor-Fans.



Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna Magica
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71

Hiermit bestelle ich ..... Exemplare
„ Selbstvergrößern leicht gemacht "
Spesenfrei per Nachnahme für DM 10.-- plus Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort Datum, Unterschrift

Fortsetzung von Seite 44

von 92° unter Wasser. Vom italienischen Hersteller Subcenter Milano wird neuerdings ebenfalls ein Fisheye-Objektiv von 16 mm Brennweite hinter Domscheibe angeboten mit einem Aufnahmewinkel von 120°.

Vorsatzobjektiv Subawider II der Fa. Subatec Lausanne. Dieser Weitwinkelvorsatz, welcher unter Wasser auf das 35-mm-Objektiv aufgesetzt werden kann, erweitert den Aufnahmewinkel auf 96° unter Wasser. Das Bild ist im Gegensatz zum älteren Subawider I bis in die Ecken ausgezeichnet.

Bei manchen Neuerscheinungen von Superweitwinkelobjektiven handelt es sich um keine optisch glücklichen Konstruktionen. Objektive, die an Land einen Aufnahmewinkel von z. B. 180° aufweisen, jedoch unter Wasser nur mehr 120° oder weniger, sind optisch „leicht vergewaltigt" worden. So wurden von kleineren Herstellern bereits Objektive von 17 mm hinter Planglasscheibe mit einem Bildwinkel von 90° unter Wasser hergestellt. Die Faustregel ist, daß der Aufnahmewinkel an Land gleich dem im Wasser ist. Dann ist das optische System günstig ausgelegt (siehe Teil 3, Heft 6/79).

Beim Nahaufnahmezubehör gibt es optische Möglichkeiten: Vorsatzlinsen und Zwischenringe.

Die Vorsatzlinsen haben den großen Vorteil, daß sie unter Wasser gewechselt werden können und keine Verlängerungsfaktoren berücksichtigt werden müssen. Neben den Blitzbelichtungstabellen der Hersteller empfiehlt es sich jedoch, eigene Testreihen der Blitzbelichtung durchzuführen.

Die Bildqualität ist dabei von der Qualität der Vorsatzlinsen und der Aufnahmeentfernung abhängig. Je kürzer diese wird, desto stärker machen sich auftretende Randunschärfen bemerkbar.

Nikon-Nahaufnahmevorsatz:

Diese hochwertige Vorsatzlinse ergibt einen Aufnahmeabstand von 27 cm. Für das 28-, 35- und 80-mm-Objektiv gelten die Maßstäbe 1:6, 1:4,5 und 1:2,2. Entsprechend den Brennweiten werden verschiedene Rahmensucher in stabiler Halterung geliefert.

Vorsatzlinsen verschiedener Hersteller.

Diese Vorsatzlinsen werden für die Objektive 35 mm und 28 mm geliefert. Zu unterscheiden sind einzelne Vorsatzlinsen oder zusammengesetzte Linsensysteme, welche die optischen Fehlerquellen mindern. Bei kürzeren Aufnahmeentfernungen als 15 cm muß man mit Randunschärfen rechnen.

Die Vorsatzlinsen der Firma Hydro-Phot z. B. ergeben mit dem 35-mm-Objektiv Aufnahmeabstände von 40 cm, 25 cm und 20 cm, mit dem kleinsten Maßstab von 1:4,2. Den kürzesten Aufnahmeabstand erreicht man mit der Vorsatzlinse der Firma Jacobs, die bei 12 cm einen Maßstab von 1:2,3 bringt.

Die Nikonos III kann mit Spiegelobjektiven Stereoaufnahmen machen. Entferungseinstellung mit Fixfocus-System über drei verschiedene Objektive für 60 cm, 30 cm und 20 cm.

Mit der Nikonos III kann man bedenkenlos unter Wasser fotografieren, ohne daß ein Gehäuse benötigt wird. Sie ist die einzige Kamera, die wasserdicht konstruiert ist. Das schützt auch an Land vor allen Unbillen des Wetters, selbst ein Sandsturm vermag ihr nichts anzuhaben.

Hersteller von speziellem Nikonos-Zubehör

Hydro Photovertrieb L. Mann
Postfach 1210
5204 Lohmar 1

UW-Film + Foto R. Jacobs
Dreieich-Center
D-6057 Dietzenbach

Pro-Aqua Geräte GmbH
Sea & Sea
8434 Berching

Subcenter
Piazza De Angeli 9
20146 Milano/Italien

Marin Solar
F. Ostermeier
Freischützstraße 5
8000 München 81

Subatec
E. Campiche
1093 La Conversion
Lausanne/Schweiz

UW-Fototechnik
Dipl. Ing. W. Koehler
Rheinstraße 82
6100 Darmstadt

Zwischenringe für UW-Makroaufnahmen

Der Vorteil der UW-Zwischenringe liegt in der schärferen Abbildung, da das optische System nicht verändert, sondern lediglich der Objektivauszug verlängert wird. Die Verlängerungsfaktoren sind jedoch zu berücksichtigen. Die Zwischenringe werden in den Maßstäben 2:1, 1:1, 1:2 und 1:3 für das 35-mm-Objektiv geliefert und sind stets mit einem Rahmensucher versehen. Für das 28-mm-Objektiv wird noch der Maßstab 1:2 angeboten.

Angeboten werden die Zwischenringe dem einschlägigen Handel für etwa DM 150,–.

Dem beginnenden UW-Fotografen würde ich empfehlen, zuerst mit der Nah- bzw. Makrofotografie zu beginnen. Wird das Blitzgerät direkt neben der Nikonos angeordnet und auf das Bildfeld ausgerichtet, so sind nach einmaliger Kameraeinstellung keine weiteren Einstellungen mehr vorzunehmen. Der Bildausschuß ist minimal. Im Nahbereich können selbst bei trüben Wasserverhältnissen sehr reizvolle Ergebnisse erzielt werden. Mit den Makrozwischenringen auf Fotopirsch zu gehen, ist gerade nachts von großem Reiz, da dann die vielen Polypenarten besonders aktiv sind, wie auch sehr viele teils skurile Krebse.

Aufbauend vom Makro- und Nahbereich ist es dann leichter, in die schwierigeren Bereiche vorzudringen, da hier an die Belichtung und das taucherische Können größere Anforderungen gestellt werden.

Mit diesem umfangreichen Zubehör ist der Anwendungsbereich dieser Kamera äußerst umfangreich, so daß sich für den interessierten zukünftigen UW-Fotografen die Frage stellt „Kamera mit UW-Gehäuse oder gleich die Amphibienkamera!"

Ein ganz wichtiges Zubehör, welches zwar immer wieder erwähnt wurde, ist hier noch gar nicht weiter behandelt worden. Dies ist das Blitzgerät. Alles Wissenswerte über UW-Blitzgeräte und deren Fotopraxis ist der Inhalt der nächsten Folge der UW-Fotoschule.

Für den Kenner zählt nur das Gute: Doornkaat

Dreifach gebrannt, ist Doornkaat leicht, trocken und besonders bekömmlich.
Unverkennbar für Kenner.

Doornkaat

Heißgeliebt und kalt getrunken

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Gesteuerte Spiegelungen in der Gebrauchs

Hans-W. Schultze

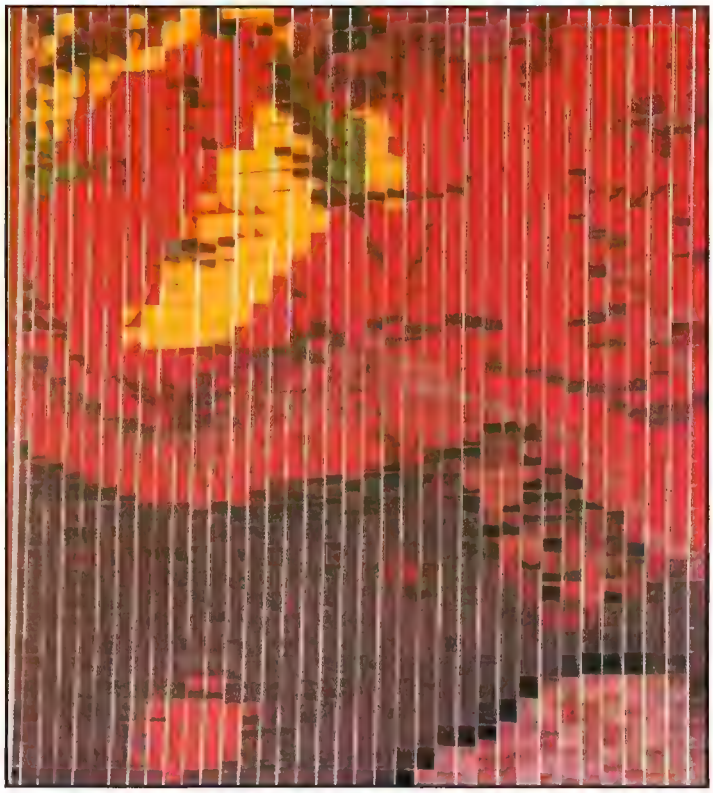
Bestimmt hat jeder von uns Spiegelungen in Schaufenstern, Pfützen oder auf regennassen Straßen beobachtet und vielleicht sogar fotografiert. Aber nicht nur diese naheliegenden Motive, sondern auch eine Vielzahl anderer Aufnahmeobjekte haben sich Ihnen bestimmt angeboten. Jedes Volksfest oder aber eine Discothek mit Spiegelwänden, die Instrumente einer Blaskapelle als auch die Spiegelungen am Meer sollten uns als Fotomotiv nicht fremd sein. Bestimmt sind manchmal Spiegelungen unerwünscht und wir versuchen sie durch Polarisationsfilter abzuschwächen oder möglichst ganz zum Verschwinden zu bringen. Zur Regel sollten wir dies jedoch nicht werden lassen. In vielen Fällen erweisen sich Spiegelungen als ausgezeichnete Motive. Ganz besonders, wenn Farben wiedergegeben werden, ist der Effekt extra interessant. Spiegelnde Flächen sollten nicht immer eben sein. Gerade gewölbte, unebene Oberflächen lassen überraschende Deformierungen zum Vorschein kommen. Einem Fotografen sind derartige Deformierungen eigentlich häufig willkommen, um seine Aufnahmen interessant zu gestalten.

Bei der Scharfeinstellung auf das jeweilige Motiv muß beachtet werden, daß hinsichtlich der Schärfentiefe weit mehr Distanzen zu meistern sind als wir es uns vorstellen. Die zwischen der Kamera und dem spiegelnden Motiv liegende Entfernung ist nicht alleine maßgebend, sondern auch die noch dazuzuaddierende Strecke zwischen der spiegelnden Fläche und dem Hauptmotiv selbst. Es kommt hier jedoch nicht immer auf die optimale Scharfeinstellung oder gestochen scharfe Wiedergabe an. Farbliche Gebilde, die uns ihren Ursprung zumindest ahnen lassen, erscheinen uns gerade durch ihre Veränderung fotografierenswert. Der Sonnenstand spielt natürlich bei wirksamen Spiegelungen eine große Rolle. Spiegelungen wirken nicht zu jeder Tageszeit gleich. Durch die Wahl des Zeitpunktes und Kamerastandpunktes können wir die Aufnahmen weitgehend beeinflussen.

Gesteuerte Spiegelungen sollten wir bewußt dort einsetzen, wo sie zur Bildaussage benötigt werden. Als erstes sollte man sich diverse spiegelnde ebene als auch unebene Gegenstände zusammensuchen – Spiegel, Folien, Spiegeltapeten, Silber-Goldpapier, teilverspiegelte Glas- oder Plastikflächen, verspiegelte Sonnenbrillen, farbiges Glas, Metalle und noch andere geeignete Materialien, die die Bildwirkung steigern können.

Wenn Sie im Studio oder Freilichtstudio arbeiten, eignen sich für gezielt eingesetzte und auch effektvolle Spiegelungen Goldfolien, Silberfolien oder Spiegeltapeten als Hintergrund in Bahnen. Oder Sie ziehen die Folien oder Tapeten auf Hartfaserwände auf und verteilen diese in der Bildfläche so, daß eine bestimmte Tiefenwirkung durch Staffelung der Wände erzielt wird. Dadurch ist eine mehrfache Wiedergabe eines Motives möglich. Wir kennen diese Art des Spiegeleffektes zu Genüge vom Fernsehen. Bestimmt haben Sie auch schon einmal Ihre Kamera vor einem großen Spiegel aufgebaut und so ein Selbstporträt angefertigt. Sind Sie aber schon einmal auf die Idee gekommen, eine Spiegelscherbe schräg zum Motiv abgewinkelt vor Ihr Objektiv zu halten. Auf diese Weise lassen sich ganz besondere Effekte erzielen. Diese Methode ähnelt der Kaleidoskop-Fotografie, über die wir schon ausführlich sprachen.

Auf einem Jahrmarkt werden uns noch heute in Spiegelkabinetten die komischsten Körperformen durch Rund- und Hohlspiegel gezeigt. Wenn Sie eine Hochglanz-Trockenfolie besitzen, können Sie durch Wölben derjenigen die gleichen Effekte erzielen. Die untere Abbildung läßt die Verzerrung durch die gewölbte Spiegelfläche deutlich erkennen. Die Aufnahme erhielt dadurch mehr Spannung und Aussage. Die Hochglanzfolie wurde hier in gewölb-



Spiegelmosaik mit wechselnden Farben an einer Jahrmarktsbude.

Whiskyglas, vor eine gewölbte Spiegelfolie auf ein SW-Foto gestellt.

tem Zustand auf eine Schwarzweiß-Fotografie gesetzt. Zusätzlich plazierte ich dem Auftrag entsprechend noch ein Whiskyglas auf das Bild. Somit erhielt ich zusätzlich eine stärkere dreidimensionale Wirkung.

Die Bildgestaltung: Die hier beschriebenen Spiegelungen können natürlich zum Hauptmotiv werden oder aber nur Beiwerk sein. Meist werden sie als Belebung eingesetzt. Selbst wenn wir eine Spiegelung als Anlaß nehmen, eine Aufnahme zu machen, so wird diese doch meist nicht zur Hauptsache. Um nicht selbst im Spiegel zu erscheinen, wählen Sie einen Kamerastandpunkt, der schräg zur spiegelnden Fläche steht. Spiegelungen müssen natürlich auch nicht immer scharf wiedergegeben werden. Unschärfen können genauso reizvoll sein. Die Farbgebung als auch die Wiedergabe sich spiegelnder Objekte in der Aufnahme können wir durch eine Verschiebung des Kamerastandpunktes beeinflussen. Im Spiegelbild auftretende markante Farben werden uns jedoch immer willkommen sein, da durch sie Leben in das Bild gelangt. Farbe kann aber auch als direkter Blickpunkt eingesetzt werden. Der Bildaufbau wird sich mehr oder weniger nach den gegebenen geometrischen oder aber abstrakten Formen richten. Senkrechten und Waagrechten, Diagonalen, S-Linien, Kreise, Quadrate und Rechtecke, Dreiecke und Winkel werden sich in unseren Aufnahmen abwechseln und zu abstrakten Formen verschmelzen. Bei der Aufteilung der Bildfläche wird der goldene Schnitt wie eh und je eine entscheidende Rolle spielen.

Die Lichtführung müssen wir ganz auf das Objekt und auf die zu erzielenden Farben abstimmen.

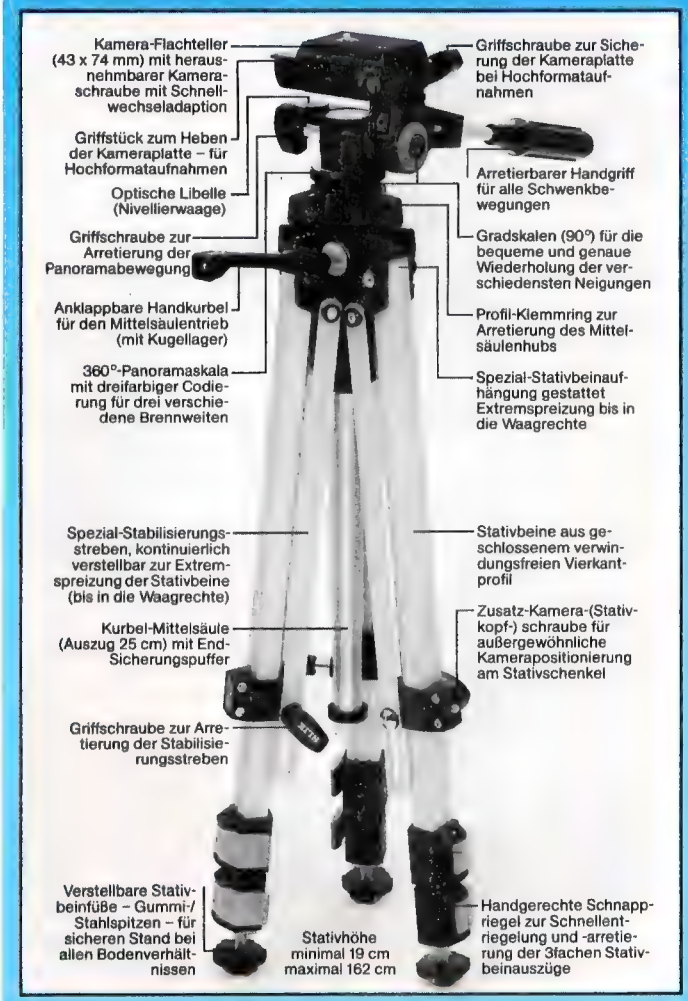
Die Möglichkeiten, ungewöhnliche Wirkungen zu erzielen, sind hier fast unbegrenzt. Um ganz gezielt arbeiten zu können, empfehle ich Ihnen aber für derartige, hier beschriebene Aufnahmen eine einäugige Spiegelreflex-Kamera oder eine Fachkamera, um die Wirkung auf der Mattscheibe genau zu kontrollieren. Ob Sie erfolgreich ungewöhnliche Bilder schaffen, hängt von zwei Faktoren ab: Ihrer Fähigkeit, alltägliche Dinge ungewöhnlich zu sehen, und die Beherrschung ausgefallener und konventioneller Techniken.

Phantasie in Farbe: Fotolampen und Blitzlichtquellen lassen sich auf einfache Weise in Farbstrahler verwandeln. Farbige Folien oder sogar eingefärbtes Pergamentpapier eignen sich als Farbvorsatz. Fotolampen entwickeln so viel Hitze, daß die Folien schmelzen, Papier ankohlen und sogar Glas platzen lassen können. Daher sollten derartige Farbvorsätze oder Filter in einem größeren Abstand zur Lampe in einer Spezialhalterung angebracht werden. Es gibt aber auch spezielle Blitzgeräte und Fotolampengehäuse, die einen Einschub für Farbfilter aufweisen. Bei Aufnahmen im Nahbereich eignen sich auch sehr gut Color-Schaufensterstrahler. Ihre Intensität reicht hier ohne weiteres aus. Diese Lampen erhalten Sie in Deko-Fachgeschäften, im Elektro- als auch zum Teil im Fotohandel. Verwenden Sie vorwiegend rote Beleuchtung, so sollten Sie die Blende bis zu einer Stufe weiter öffnen und bei blauer Ausleuchtung um ebenfalls eine Blendenstufe schließen.

Bei der Gestaltung mit Farbfiltern oder Lampen sollte jedoch darauf geachtet werden, daß die gesamte Aufnahme nicht gleichmäßig in einen Farbton getaucht wird. Ein Bilddetail sollte schon mit der Grundfarbe kontrastieren, um Spannung zu erzeugen. Ein Beispiel: Sie leuchten ein Stilleben rot aus. Als Kontrast setzen Sie nun auf ein Objekt blaues, gelbes oder sogar violettes Gegenlicht an. Dadurch erzielen Sie eine Säumung dieses Objektes.

Sind Sie im Besitz eines Zoom-Objektivs, dann sollten Sie unbedingt auch einmal den Zoomeffekt bei Spiegelungen ausprobieren. Auf diese Weise lassen sich die verrücktesten Formen und Gebilde erzielen. Wichtig ist nur, daß zumindest etwas Gegenständliches erkennbar bleibt, um die Aufnahme nicht zu zerfahren, verworren aussehen zu lassen. Fotografieren Sie darum Ihr Motiv erst einmal in Ruhestellung, bevor Sie dann die Zweitbelichtung mit Zoomeffekt angehen.

SLIK®
STATIVE
Damit der Erfolg bei Foto und Film auf festen Füßen steht



Das Universalstativ SLIK 88 N ist ein hervorragendes Beispiel moderner Stativkonstruktion. Jedes Detail (siehe Abbildung) zeigt den hohen Aufwand konstruktiver und fertigungstechnischer Maßnahmen für ein Stativ mit hohem Gebrauchswert: stabil, standfest, leicht, bedienungsfreundlich und universell einsetzbar. Im eleganten Design zeigt sich eine funktionsorientierte Produktgestaltung von hohem Anspruch.

Weitere Informationen gibt Ihnen Ihr Fotohändler und unser ausführlicher Prospekt. Sie werden überrascht sein, wie preiswert so viel Perfektion sein kann.

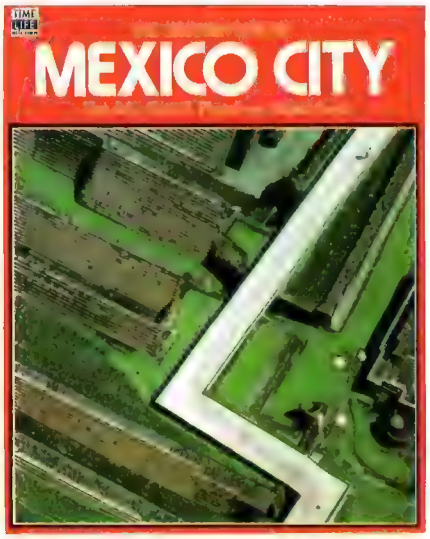
Vertrieb in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin:
EURO-PHOTO
Handelsgesellschaft m. b. H.
Linsellesstraße 142-156
4156 Willich 3 - Schiefbahn
Telefon 02154/5095

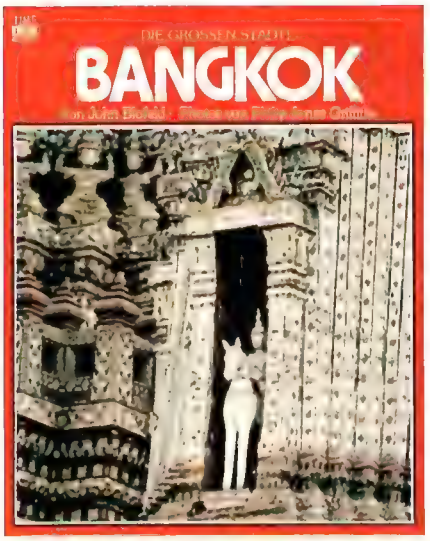
Für Sie ausgewählt

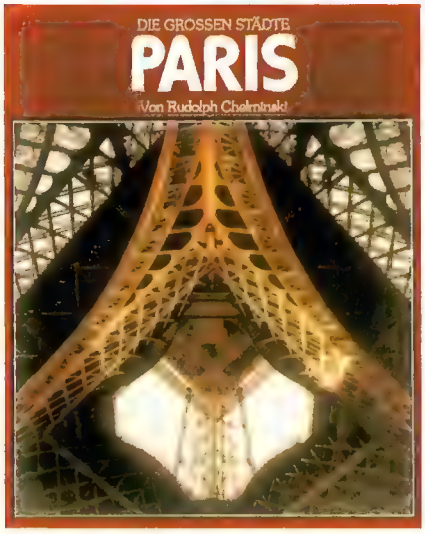
Große Städte von großen Fotografen

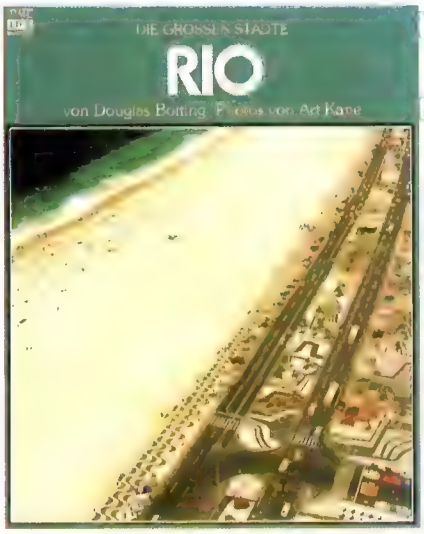
Einzigartige Aufnahmen, exklusiv für diese Reihe produziert unter anderem von Jay Maisel, Art Kane, Thomas Höpker.
Jedes Buch ist einer dieser Weltstätte gewidmet und erzählt von ihr und vor allem auch die Geschichte ihrer Einwohner.

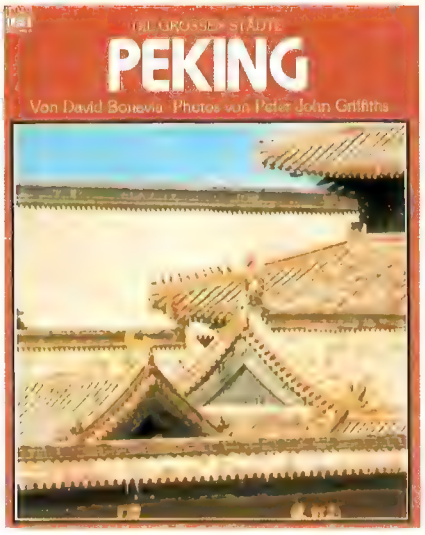
Jeder Band hat 200 Seiten, 75 ganzseitige Farbfotos und zahlreiche Illustrationen, Format 31 x 25 cm, Preis DM 37,–.
Für Ihre Bestellung, bitte Coupon ausfüllen, ausschneiden und an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstr. 48, 8000 München 71 senden.











Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme zuzügl. DM 2,50 für Porto bei Verlag Laterna magica Stridbeckstr. 48, 8000 München 71

_____ Expl. _____ DM 37,–

_____ Expl. _____ DM 37,–

_____ Expl. _____ DM 37,–

_____ Expl. _____ DM 37,–

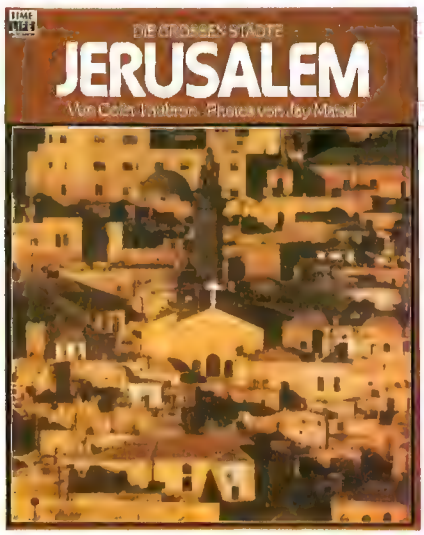
Name

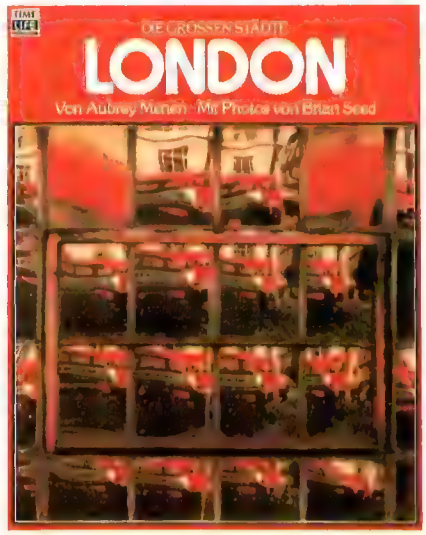
Straße

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 8/79





Aktuelle Trends und grundsätzliche Stellungnahmen zu Fragen der Negativ- und Positiv-Technik

Papier für Könner

Neues von Agfa-Gevaert und Turaphot

Heinz von Lichem

Die ständig wachsende Bedeutung der Selbst-Verarbeitung, sei es nun für den Negativ-Prozeß, sei es für alle Positiv-Verfahren, dokumentiert sich durch ein ebenso ständig wachsendes Angebot an Geräten und Verarbeitungsmaterialien. Die Industrie hat längst erkannt, daß hier ein nach wie vor großer Nachholbedarf besteht, daß nach wie vor sehr vieles zu verbessern ist – und daß mit dem gestiegenen Interesse an der Selbstverarbeitung gutes Geld zu machen ist.

Diesem Trend von Hersteller-Seite folgt nun auch mehr denn je der Foto-Fachhandel. Hier setzt sich immer mehr die berechtigte Meinung durch, daß der Verkauf und das Führen von Verarbeitungsmaterialien einem dauernden und regelmäßigen Geschäft gleichkommt. Sicher, der Händler wird durch Duka-Materialien belastet: Intensive Lagerhaltung und das Präsentieren eines vielfältigen Sortiments machen diesen Sektor mühevoller als den Verkauf von Kameras und Objektiven.

Einen guten Fachhändler erkennt man heute auch daran, daß er alle wichtigen Labor-Produkte führt, ebenso die zugehörigen Geräte und Zubehöre (bzw. rasch liefern kann).

In der Zwischenzeit hat sich erneut einiges getan. Hier sei erst einmal angekündigt, daß sich hartnäckig das Gerücht hält „ein führender Filmhersteller" würde in Kürze alle seine Farbemulsionen umstellen. Für uns bedeutet das, daß wir uns – vielleicht schon bald – dank besserer Emulsionen an einer erhöhten Farbqualität unserer Color-Vergrößerungen erfreuen können. Daß aus der Emulsionsumstellung auch neue chemische Verfahren resultieren werden, liegt auf der Hand – ist aber letztlich nur eine sekundäre Frage des methodischen Vorgehens im Labor.

Neue Turaphot-Papiere: Seit kurzem liefert die Turaphot (Postfach 496, 5160 Düren) Spezial-Vergrößerungspapiere für anspruchsvolle SW-Verarbeiten aus. Bei den Tura-Report-Rapid genannten Papieren handelt es sich um Chlor-Bromsilberpapiere. Der damit erzielbare Bildton ist warm-braun bis warmschwarz – je nachdem, welcher Entwickler zur Anwendung gelangt.

Die Unterlage des neuen Turaphot-Papiers ist rein-weiß, die Empfindlichkeit rangiert im Bereich von mittel bis hoch. Das heißt also in der Praxis, daß es sich um Papiere handelt, die zum Beispiel den anspruchsvollen Porträt-Fotografen ansprechen werden. Vier Gradationen – weich, spezial, normal und hart – decken die üblichen Einsatzbereiche ab.

Diese Papiere sind in folgenden Konfektionierungen erhältlich: 9 x 14; 10,5 x 14,8; 12,7 x 17,8; 17,8 x 24; 24 x 30,5; 30,5 x 40,6; 50,8 x 61.

Erfreulich auch, daß es das neue Papier in den großen Ausstellungs- und Galerie-Formaten gibt.

Entscheidend an diesem Papier aber ist die neue Oberfläche: Tiefmatt, durch ein spezielles Verfahren völlig unempfindlich gegen mechanische Verletzungen und besonders konzipiert als „klassisches Papier für Retusche", wie mir die Turaphot mitteilte. Seit der photokina 78 wurde dieses neue Papier in zwei europäischen Ländern getestet: Die sehr plastische Porträt-Bildwirkung fand dabei viel Anerkennung. Auf die Frage nach dem Nachteil meinte die Turaphot „der Preis für die künstlerisch-edle Oberfläche liegt um 10% höher gegenüber anderen Turaphot-Papieren".

Gerade Porträt-Spezialisten werden mit dem neuen Turaphot-Papier eine zusätzliche Alternative haben (Name: Tura RR 113 e). Die Packungs-Etiketten signalisieren nicht nur die Nummer für die Gradation, sondern auch je ein dickes W, S, N und H (für weich, spezial, normal, hart). Das wird alle jene freuen, die keine Entzifferungs-Spezialisten sind.

Neues Agfa-Gevaert-Papier: „Bei fortgeschrittenen Amateuren und vielen Profis wird von einer Renaissance der Schwarzweiß-Fotografie gesprochen. Aus diesem Grunde ist eine ausgewogene Palette an Schwarzweiß-Papieren gewiß für alle Anwender interessant". Diesem Kommentar zum neuen Papier aus dem Hause Agfa-Gevaert kann man nur zustimmen und nicht wenige von uns werden diese Aussage als wohltuende Klarstellung begrüßen. Im Wonnemonat Mai führte man also dieses neue Papier – Bezeichnung Agfa Brovira Speed 319 PE – auf dem Markt ein. Man erwartet sich von diesem Papier – nicht zuletzt dank der neuen Oberfläche – entsprechenden Zuspruch. Diese neue Oberfläche vom Typ „Filigran glänzend" stellt auf jeden Fall eine wichtige Variante zu den bisherigen Oberflächen, z. B. zu Matt/Halbmatt und zu Hochglanz dar. Hier wird der künstlerisch engagierte Fotograf für Still-Life, Naturaufnahmen, Porträts, Akt und für stimmungsvolle Motivbereiche auf seine Rechnung kommen.

Daß das Brovira Speed 319 als PE-Papier konzipiert ist, sehe ich unter keinen Umständen als Nachteil an – im Gegenteil: Auch hier verfügen wir über alle Vorteile der PE-Verarbeitung. Angefangen vom sauberen Naßprozeß, von der Chemikalienersparnis bis zum einfach-schnellen Trocknungsvorgang. Ob wir die Positive nun maschinell trocknen wollen oder nur auflegen, aufhängen – die glänzend-filigrane Oberfläche zieht von selbst und makellos auf. Über beide neuen Papiere von der Turaphot und von Agfa-Gevaert werden wir in Form ausführlicher Praxisberichte informieren. Leider – und das ist der Nachteil der gedruckten Foto-Information – läßt sich die Charakteristik bestimmter Oberflächen drucktechnisch nicht immer wiedergeben. Quervergleiche zu bisherigen Papieren mit anderer Oberfläche ergeben aber in der Praxis genügend Auskunft über die speziellen Eigenschaften.

Dem Anwender und engagierten Stelbstverarbeiter muß dringend geraten werden, verschiedene Oberflächen auf Lager zu halten. Denn gerade der Oberfläche kommt im Rahmen der Positiv-Verarbeitung eine enorme Bedeutung zu: Weiß-Hochglanz ist beileibe nicht der Stein der Weisen. Leider wird zum überragenden Teil Papier mit weiß-hochglänzender Oberfläche geordnet. Die starke Zunahme des Ausstellungs-, Wettbewerbs-, Galerie- und Vernissage-Bereiches hat aber u. a. auch zu einem – positiven – Umdenken geführt.

Ich apelliere daher an alle Leser mit mehreren Oberflächen zu vergrößern: Abgesehen von Hochglanz, kommen hier in erster Linie Matt, Halbmatt und die diversen Filigran-Strukturen in Frage. Bitte beachten Sie, daß diese je nach Hersteller unterschiedlich benannt sind. Zum Beispiel Seidenraster, Filigran, Kristall und ähnliches mehr – gemeint damit ist aber letztlich in etwa dasselbe.

Mit etwas mehr Aufwand an Gerätetechnik ist auch für den Amateur Erzielung von Profiqualität möglich.

Über das Zwischennegativ: Farbprints

Hans Bortsch

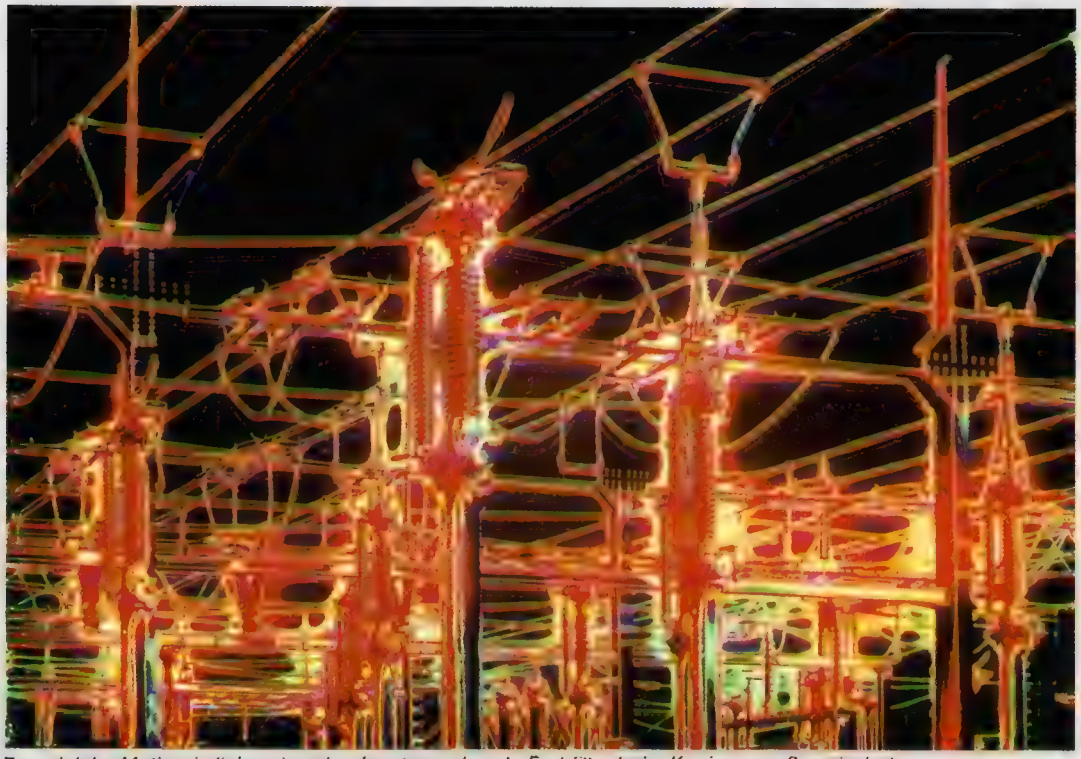
In Color 5/79 wurde auf die Möglichkeit der perfekten Diavergrößerung durch Gradationswandlung hingewiesen. Die früher so gefürchteten Gradationsaufsteilungen beim Dia-Direktvergrößern sind bei den neuen Materialien deutlich gemildert worden. Was übrig bleibt, läßt sich durch Eingriffe in den Strahlengang beim Vergrößerungsprozeß oder durch Vorbelichtung beseitigen. Von dieser Seite gibt es also keine größeren Schwierigkeiten mehr beim Dia-Direktvergrößern, wenn man das Metier beherrscht. Anders liegen die Verhältnisse, wenn man hohe Ansprüche an die Reproduktionstreue der Farben stellt. Hier gibt es bei allen diesen Verfahren Mängel, die vor allem bei Vorhandensein von gleichzeitig vorkommenden gebrochenen Komplementärfarben stören können. Das gleiche Problem gab es früher auch bei den Negativfilmen, als diese noch unmaskiert waren. Das ist heute schon weitgehend in Vergessenheit geraten. Diafilme kann man nicht maskieren, da sie in erster Linie für die Direktbetrachtung gedacht sind. Man kann allerdings nachträglich Masken für den Vergrößerungsprozeß anbringen, ein extrem aufwendiges Verfahren, das sich zudem für das Kleinbildformat nicht eignet. Über dieses Kapitel wird später gesondert berichtet. Der Profi mit entsprechender Laborausrüstung hilft sich in der Regel anders: er reproduziert über den Internegativfilm. Eine sehr elegante, aber aufwendige Methode. Sie erfordert genaue Dichtemessungen.

Eine nach allen Regeln der Kunst angefertigte Zwischenvergrößerung auf Agfa-Gevaert Agfacontour-Material. Hier durch Filter im Blau-Grün-Ton.

Für die überwiegende Zahl der Amateure gibt es dennoch Wege und Möglichkeiten, hervorragende Farbbilder nach Diapositiven herzustellen, die nicht den Nachteil der im Dia-Direktverfahren auftretenden Nebenfarbendichten haben und sogar eine subjektive Bildverbesserung ermöglichen. Auch das Kontrastproblem läßt sich weitgehend steuern. Diese Methode ist nicht neu, wohl aber die sich mit den Materialien ändernden Varianten der Durchführung. Dabei handelt es sich um die Anfertigung eines Zwischennegativs auf normalem Farbnegativfilm vom S Typ (Kurzzeitbelichtung), der zum Vergrößern verwendet wird. Das hört sich beinahe trivial an. Wirklich befriedigende Ergebnisse erzielt man aber nur, wenn man einige Erfahrungen berücksichtigt. Sie sollen hier preisgegeben werden.

Bekanntlich verschlechtert jeder zusätzliche Kopierprozeß die Bildqualität. Das ist einleuchtend und meßtechnisch eindeutig nachweisbar. Der Wegfall eines solchen zusätzlichen Kopiervorganges wird auch als Argument für die Dia-Direktvergrößerung verwendet. Die Wirklichkeit sieht allerdings differenzierter aus. Wir wissen beispielsweise vom Laufbild, welche Bildverbesserungen durch die zeitliche Überlagerung mehrerer Bilder mit unterschiedlichen und sich zum Teil sogar addierenden Fehlern erzielt werden können. Das gleiche tritt beim Stehbild beispielsweise durch das Hervorrufen einer geringen Weichzeichnung bei grobkörnigen Bildern auf. Das leicht weich gezeichnete und überstrahlte Bild wird harmonischer und subjektiv „besser". Diese Beispiele zeigen, daß ein dominierender Mangel in der Bildwiedergabe durch Überlagerung anders gearteter Mängel physiologisch minimiert werden kann; und darauf kommt es an. Im übrigen kann das Problem der Bildverschlechterung beim Zwischenkopieren durch Vergrößern des Negativformates gegenüber der Originalvorlage praktisch aus der Welt geschafft werden. Wenn man von einem Kleinbilddia eine 6 x 9 oder 9 x 12 Zwischenvergrößerung nach den Regeln der Kunst anfertigt, erkennt man am vergrößerten Bild nur noch die Bildfehler, die im Ausgangsdia liegen. Alle anderen Aberrationen werden dabei vernachlässigbar klein. Das Geheimnis einer technisch hochwertigen Papierbild-Reproduktion nach einem Diapositiv liegt daher in der Größe des Zwischennegativs. Dabei sollte man nicht übertreiben, da der schon erwähnte Überlagerungseffekt sehr erwünscht sein kann. Bevor auf die Erfahrungen mit dem Formatproblem für den Bildzwischenträger eingegangen wird, noch einige Bemerkungen zu den Nebenfarbendichten. Sie spielen bei allen Kopierprozessen eine wichtige Rolle, da die in Mehrschichtfarbfilmen verwendeten Farbstoffe im Idealfall nur in dem einen Spektralgebiet, dessen Teilbild sie wiedergeben sollen, eine entsprechende Farbdichte haben sollen. Die anderen Schichten müßten demnach die Lichtstrahlen ungeschwächt hindurchlassen. Diese Forderung läßt sich niemals ganz erfüllen. Daher entstehen auch in den jeweils übrig bleibenden Spektralgebieten noch meßbare Dichten. Man

von Dias in Profi-Qualität



Das gleiche Motiv wie links, aber durch entsprechende Farbfilter beim Kopierprozeß verändert. Vorlage war in beiden Fällen ein Kleinbild-Dia.

nennt sie Nebenfarbendichten im Gegensatz zu den Hauptfarbendichten, die für den jeweiligen Bildaufbau allein wirksam sein sollten. Die Nebenfarbendichten stehen in einem festen Verhältnis zu den Hauptfarbendichten. Die Negativfilme haben heute Farbmasken in der Schicht eingebaut, welche die Nebenfarbendichten wirksam unterdrücken helfen. Aus diesem Grunde lassen sich vorallem Diapositive mit ihrer steilen, für die Projektion bestimmten Gradation über ein Zwischennegativ wesentlich farbgetreuer reproduzieren als auf direktem Weg. Diese Feststellung sollte freilich alle die, die sich vielleicht gerade erst dazu aufraffen konnten, Dia-Direktvergrößerungen mit den neuen, deutlich verbesserten und vor allem weicher arbeitenden Materialien zu beginnen, nicht entmutigen. In vielen Fällen merkt man die dabei auftretenden Farbverschiebungen gar nicht oder sie wirken sich sogar vorteilhaft aus. Reproduktionen von einem Farbdia, die über ein Zwischennegativ angefertigt werden, führen ebenfalls zu einer Gradationsaufsteilung. Sie kann in vielen Fällen erwünscht sein und das Bild leuchtend kräftig erscheinen lassen. Bei härteren Diapositiven oder wenn eine auch in der Farbabstimmung nicht verkürzte Wiedergabe wichtig ist, muß man in den Prozeß eingreifen. Hier verfährt man nach ähnlichen Gesichtspunkten wie bei den Dia-Direktprozessen, wenn auch mit umgekehrten Vorzeichen. Die in den meisten Fällen wirksamste Hilfe ist auch hier das manuelle Eingreifen in den Strahlengang, d. h. das gezielte Abwedeln oder Nachbelichten. Dadurch wird zwar die Gradation als solche nicht beeinflußt, wohl aber ein mehr oder weniger ausgeprägtes Gleichgewicht zwischen zu hellen und zu dunklen Stellen geschaffen.

Bei hohen Ansprüchen an die Wiedergabe sollte man versuchen, den Negativcharakter weich zu halten. Das geschieht am zweckmäßigsten durch kurze oder ultrakurze Belichtungszeiten bei der Negativbelichtung. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Am wenigsten aufwendig und einfachsten sind dabei die von den SLR-Kameraherstellern angebotenen Vorrichtungen zur Diaduplizierung. Sie eignen sich gut für die gradationsgesteuerte Negativbelichtung, da man hier so gut wie alle Blitzgerätetypen mit Computersteuerung oder Zeitvorgabe benutzen kann.

Gradationsausgleich am Zwischenträger Negativ

Diese Geräte haben an der Lichteintrittsöffnung vor dem Diahalterahmen eine Matt- oder Opalglasscheibe, die das einfallende Licht gleichmäßig verteilt. Daher kann man dabei das aus dem Blitzreflektor ausstrahlende Lichtbündel direkt, d. h. ohne Zwischenschaltung von Reflexionsscheiben einwirken lassen. Das ist für eine ausreichend wirksame Gradationsbeugung in Richtung weich wichtig, da man sehr kurze Blitzzeiten benötigt. Zwischennegative, die mit Belichtungszeiten von $^1/_{10000}$ bis $^1/_{30000}$sec belichtet wurden. werden so harmonisch, daß man die durch jeden Kopierprozeß sonst auftretenden Aufsteilungen überhaupt nicht mehr merkt. Bei solch extrem kurzen Zeiten wird die zur Verfügung stehende Blitzenergie gering, daher wird das direkte Anblitzen der vor dem Dia liegenden Opalscheibe so wichtig. Die Belichtung selbst wird durch den Abstand Blitzlichtquelle – Dupliziergerät geregelt, niemals durch die Blende und schon gar nicht durch die Verschlußzeit. Da die Synchronzeiten im Vergleich zur Blitzzeit sehr lang sind, muß im Dunkeln belichtet werden. Das während der Verschlußzeit eintretende Tages- oder Kunstlicht macht den gradationsbeugenden Effekt zunichte.

Es dürfte selbstverständlich sein, daß man bei dieser Technik, bei der es auf optimale Informationsübertragung so sehr ankommt, und bei der im kritischen Bereich um 1 : 1 fotografiert wird, ausschließlich mit Makroobjektiven arbeitet. Ebenso wichtig ist, daß man immer im Bereich der kritischen, d. h. optimalen Blende bleibt. Das ist der Blendenwert, bei dem die Aberrationen aus Unterkorrektion und Beugung am Blendenrand in etwa gleich sind. Dieser Wert liegt bei hochwertigen Makroobjektiven um Blende 8. Wenn man aber im Maßstab 1 : 1 fotografiert, erreicht die effektive Blende schon den Wert 16, wenn man nominell auf 8 einstellt. Bei einer nominellen Einstellung auf 4 liegt in den meisten Fällen noch eine merkbare Unterkorrektion vor. Daher bewährt sich beim Maßstab 1 : 1 in den meisten Fällen eine Einstellung auf den Gravurwert 5,6 bis 8, was dann einer effektiven Blende von 11 bis 16 entspricht. Da es hier keine Schärfentiefeprobleme gibt, ist ein weiteres Abblenden schädlich.

Man kann bei Diavorlagen auf Kodachrome 25 getrost Zwischennegative im Format 6 x 9 oder 9 x 12 anfertigen, wenn man höchste Ansprüche an die Auflösung stellt. Im

Fortsetzung von Seite 53

übrigen gibt es keine bessere Methode, von Kleinbilddias Großvergrößerungen mit höchstem Qualitätsstandard anzufertigen. Mit der Kombination Kodachrome 25 plus gradationsgesteuertem Zwischennegativ 6 x 9 bis 9 x 12 erzielt man Detailwiedergaben, die man sonst nur mit Hilfe der Großformatfotografie erreicht. Wer solche Bilder gesehen hat, fragt sich, warum es keine vergleichbar gut auflösenden Negativfilme gibt. Die geringere Empfindlichkeit könnte man in vielen Fällen in Kauf nehmen. Die Herstellung vergrößerter Zwischennegative erfordert freilich einigen Aufwand. Wer eine 6 x 6 oder 6 x 7 bzw. eine Großbildkamera mit Mattscheiben und entsprechenden Reproobjektiven hat, ist gut daran. Dann reichen aber auch nicht mehr die preisgünstigen Diakopiergeräte von KB-SLR-Kameras. Hier braucht man Reproduktionsgeräte wie Bowens Illumitran (gegf. mit Kontrastbeugevorsatz), Multiblitz Color Duplicator oder Alpa Master (Durst). Letzterer hat eine eingebaute regelbare Gradationssteuerung mit Hilfe eines Lichtleiters, der einen Teil der Blitzenergie in den Einstellbalgen zwischen Objektiv und Filmebene umleitet, die dort als diffuses Licht wirksam wird, das die Gradation verflacht. Diese Wirkung ist allerdings nicht so günstig wie das Ultrakurzzeiteffektes. Wer ausschließlich mit Kleinbild arbeitet, dem kann schwer zugemutet werden, sich eine so aufwendige Ausrüstung nur für die Herstellung von Zwischennegativen anzuschaffen. Es geht auch anders und einfacher vor allem dann, wenn man sich auf ein festes Zwischennegativformat festlegt. Dann braucht man nur noch ein Makroobjektiv (Kleinbildausführung genügt!) und ein Blitzgerät (beide meist ohnehin vorhanden!), ein 6 x 9 Rollfilmmagazin oder einige 9 x 12 Planfilmkassetten, ferner Kunststoffplatten, Säge und Kleber. Bei der Herstellung vergrößerter Zwischennegative sind allerdings einige Probleme besonders zu beachten, auf die hier hingewiesen werden soll.

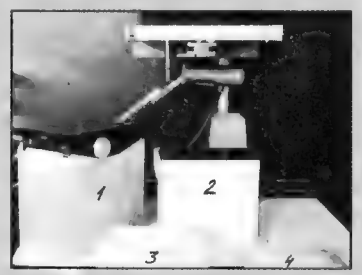
Reproduktionsvorrichtung mit Bowens Illumitran und selbstgebauter 9 x 12 Reprokamera auf Vergrößerungssäule. Makroobjektiv auf Einstellschnecke in Retrostellung. Oben Mattscheibe bzw. Kassette. Gradationsbeugung ist hier durch ein auf den Illumitran aufsetzbares Zusatzgerät möglich, bei dem ein synchron ausgelöstes Blitzlicht auf eine um 45° zur Filmebene geneigte Streulicht-Scheibe fällt.

Die Lichtintensität. Bei Formatgrößen von 6 x 9 oder gar 9 x 12 ausgehend vom Kleinbildnegativ geht durch den extremen Abbildungsmaßstab sehr viel Licht verloren. Bereits beim Maßstab 1 : 1 benötigt man die vierfache Lichtmenge als bei Aufnahmen im Maßstab über 1 : 10. Da hier der Auszug immer größer als die Brennweite ist, erreichnet man die effektive Blende

$$B_{eff} = \frac{b}{f} \cdot F$$

wobei **b** = Bildweite/**f** = Brennweite/ **F** = Blendennummer sind.

Daher ist die direkte, lediglich durch die Mattscheibe nivellierte Ausleuchtung der Vorlage Diapositiv unabdingbar. Kopierkästen, bei denen das Blitz- oder Einstellicht aus Gründen der einfachen Bauweise von einer um 45° geneigten Reflexscheibe zurückgestrahlt wird, eignen sich hierfür nicht. Ähnliches gilt für den Ultrakurzzeiteffekt. Die Intensität der beim 1 : 1 – Kopieren noch sehr nützlichen kleinen Computerblitze reicht hier nicht mehr. Das gilt in vielen Fällen auch für stärkere Geräte bei den kürzesten Blitzzeiten. Wenn hier ein Kontrastausgleich vorgenommen werden soll, muß man auf die schon im Dia-Direktprozeß erwähnte Ultrakurzzeit zurückgreifen. Das geht hier nur mit einer Doppelbelichtung. Ich belichte beispielsweise mit gutem Erfolg 9 x 12 Zwischennegative mit der am externen Sensor des Mecablitz 45 CT 1 eingestellten $^1/_{16000}$ sec vor. Die im Dunkelraum darauffolgende Hauptbelichtung wird je nach Dichte des Diapositives mit der Einstellung auf $^1/_{300}$ bis zu $^1/_{4000}$ sec bei Gravurblende 5,6 (entspricht etwa der effektiven Blende 22) durchgeführt. Bei dieser Technik sind Filmplanlage und Scharfeinstellung sehr kritisch. Daher sollte man die Dias unbedingt zwischen Glas legen und die Scharfeinstellung an der Mattscheibe mit einer mindestens 8 bis 10-fachen Lupe vornehmen. Die wegen der Beugung nur sehr geringfügige Abblendung erschwert diese Arbeit. Bei dieser Einstellarbeit merkt man die Leistung des Objektives an der Einstellupe. Dafür eigenen sich nur Makroobjektive der Spitzenklasse, die in Retrostellung angebracht werden müssen und die schon bei geringer Abblendung die optimale Leistung bringen.



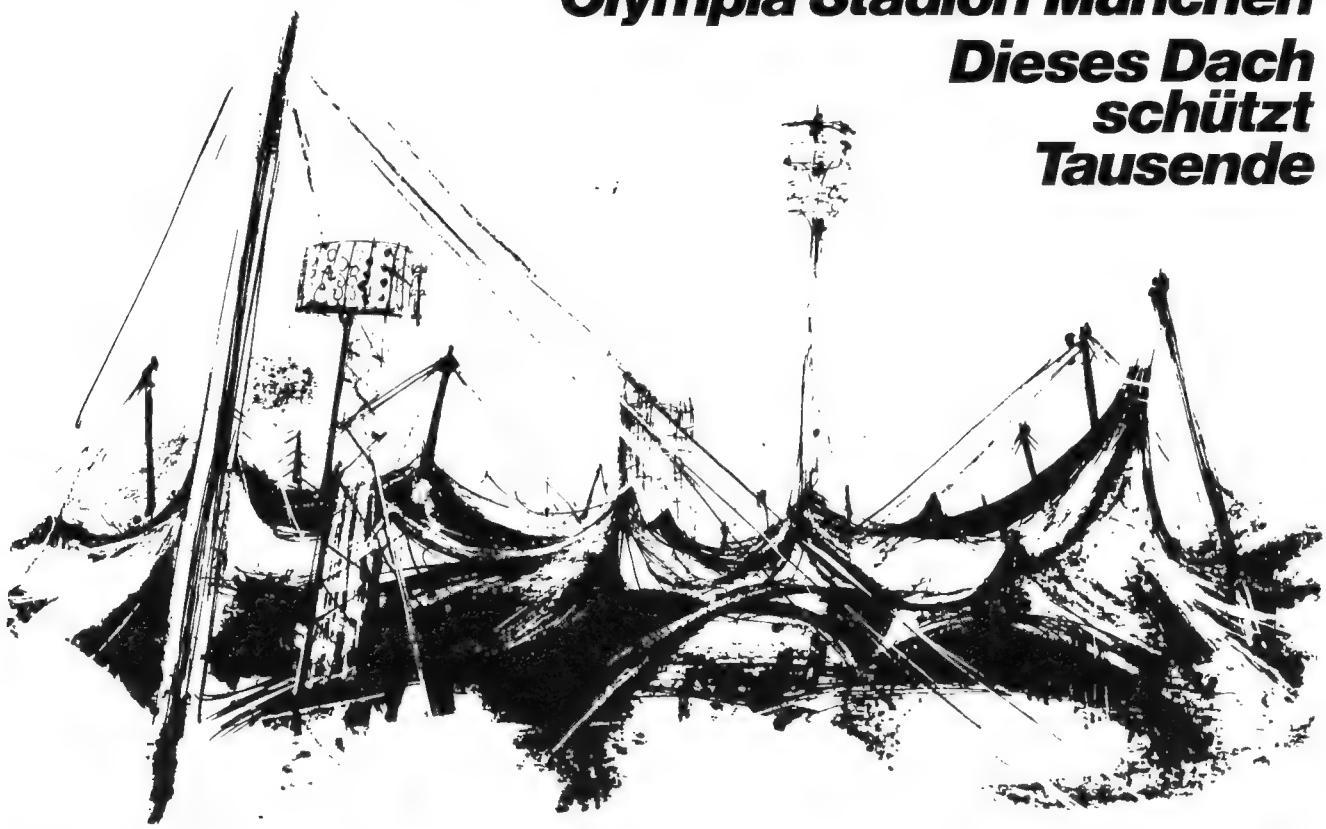
Zwischennegativherstellung mit Hilfe eines Vergrößerungsgerätes. 1 ist der Einstellbock für das (6x9) Rollfilmmagazin, 2 der Einstellbock für die Planfilmkassette, 3 und 4 die jeweiligen Einstellhilfen, mit denen Format und Scharfeinstellung festgelegt werden.

Die Grobeinstellung erfolgt am besten mit der Verstellvorrichtung eines Reprostatives. Dafür eignen sich auch oft die Vergrößerungssäulen. Die Feineinstellung kann mit der Objektivschnecke durchgeführt werden.

Wenn man auf die Gradationsbeugung verzichten kann – das ist in vielen Fällen möglich – kann man auch einen apparativ einfacheren Weg beschreiten. Dann verwendet man das Vergrößerungsgerät. Bei den großen Formaten ab 9 x 12 geht man dabei konventionell vor: man belichtet einfach das in völliger Dunkelheit in den Vergrößerungsrahmen (dessen Unterlage unbedingt schwarz sein muß) gebrachte Negativ. Auch hierfür eignen sich nur Vergrößerungsobjektive der Spitzenklasse, die ebenfalls im Gegensatz zur normalen Vergrößerungsarbeit nur wenig abgeblendet werden dürfen. Dabei ergeben sich recht kurze Belichtungszeiten, die man durch Graufilter oder Einschalten der 3 Filterfarben eines Colorkopfes auf ein vernünftiges Maß bringen kann. Bei Formaten bis 6 x 9 ist diese Methode aber kaum praktikabel. Ich habe mir dafür ein einfaches Rollfilmmagazin und 6 x 9 Planfilmkassetten angeschafft, in die die Farbnegative vom Typ L (Kunstlichtversion) eingelegt werden. Diese Kassetten bzw. das Magazin werden bei völliger Dunkelheit in die Aussparung eines Holzbockes gebracht. Damit wird die genaue Lage festgelegt. In diese Aussparungen kann man zum Scharfstellen eine mit weißem Papier in Formatgröße belegte Einstellscheibe bringen, die der genauen Filmhöhe entspricht. Dabei kann man auch Zwischengrößen wie 6 x 6 oder $4^1/_2$ x 6 verwenden. Eine wenig aufwendige Methode, bei der man allerdings Kunstlichtfilm verwenden muß, der sich für Ultrakurzzeitvorbelichtungen nicht eignet, da sie nicht mehr ausfilterbare Farbverschiebungen verursachen (Schwarzschildeffekt). Als die Negative noch unmaskiert waren, konnte man sich hier mit verkürzter Entwicklung helfen.

Es ist noch gar nicht lange her, als man bei Reisen und Exkursionen mindestens 2 Kameragehäuse oder -rückteile bei sich haben mußte, wenn man gleichzeitig Aufsichts- und Durchsichtsbilder haben wollte. Das damit verbundene Problem des doppelten Fotografierens konnte sehr ermüdend werden. Wer heute für alle Fälle gerüstet sein will, greift auf den Umkehrfilm zurück. Dann hat man in jedem Fall schnell und mühelos hervorragende Dias für die Projektion. Die Wirkung der einzelnen Bilder kann man so unmittelbar auf sich einwirken lassen. Alle Möglichkeiten bleiben offen: notfalls kann man mit wendig Mühe sogar SW-Zwischennegative herstellen. Farbbilder lassen sich dann je nach Anspruch und Verwendungszweck im Dia-Direktverfahren oder eben über Zwischennegative machen. Der umgekehrte Weg ist nur dann praktikabel, wenn man keine Diapositive benötigt. Wenig Amateur-geeignet ist die Diaherstellung nach Negativen.

Olympia Stadion München
Dieses Dach schützt Tausende



Dieses Zeichen schützt Millionen

AGRIPPINA

Darum: Sicher ist Sicherer mit Agrippina Versicherungen

Agrippina Versicherungen

Riehler Straße 90 · 5000 Köln 1 · Tel. 02 21/7 71 51
und überall in der Bundesrepublik – auch in Ihrer Nähe

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Ilford Pan-F plus Perceptol

Für Qualitäts-Fanatiker

In COLOR FOTO 5/79 (Seite 43) beschäftigten wir uns kurz mit überholten Parametern in der Fotografie. Damals schrieb ich unter anderem „wir werden Ihnen einen KB-Film vorstellen, der einer der schärfsten aller KB-Filme ist und der dennoch über eine extrem modulierbare Gradation verfügt – der also nicht steil und hart arbeitet. Wir legen also den allgemein üblichen Standard-Begriff 'niedrig-empfindliche Filme arbeiten steil und hart' ad acta".

Ilfor Pan F: Mit einer Nennempfindlichkeit von 50 ASA/ 18 DIN verkörpert Pan F in der Reihe der Ilford-SW-Filme den Typ des niedrig-empfindlichen Materials. Pan F steht als KB- und Rollfilm zur Verfügung. Dieses – seit Jahren – bewährte Material wurde schon vor längerer Zeit noch einmal verbessert und entspricht nach meinen Praxiserfahrungen dem derzeit besten KB-SW-Film in der Niedrig-DIN-Klasse.

Was wurde generell am Pan-F verbessert?

Mit insgesamt optimierter Emulsion wurde bei Pan-F „neu" das Auflösungsvermögen gesteigert, außerdem wurde der Diffusionslichthof erneut eingeengt. Der Emulsionsträger zeichnet sich durch mehr Transparenz aus, so daß Pan F „neu" über noch mehr Schärfeleistung, Konturschärfe und Detailtreue verfügt. Das gilt auch für die Tonwert-Differenzierung.

Generelle Pan-F-Eigenschaften: Seit es Pan F gab und seit es den neuen Pan F gibt, zeichnet sich dieser Film durch folgendes aus: Trotz niedriger Empfindlichkeit erzielen wir Negative, die erstklassig vergrößerungsfähig sind, weil: Pan F arbeitet eher in Richtung weich, ausgewogen und sehr ausgleichend. Auch extreme Motivkontraste werden so ausgewogen im Negativ hervorgerufen, daß sie auf Papier fein-nuanciert übertragbar sind.

Bitte beachten Sie: Bisher galt, daß SW-Filme mit wenig DIN eher hart und steil arbeiten. Je kontrastreicher daher ein Motiv ist, desto weniger eignen sich zu dessen Wiedergabe Filme dieses Typs. Pan F hat diesen Parameter ad acta gelegt. Mit Pan F steht uns also ein niedrig-empfindlicher Film zur Verfügung, der auch sehr hohe Kontraste verkraftet und auf Papier übertragbar macht. In der Praxis zeigte sich, daß Pan-F-Negative, hervorgerufen in Ilford-Entwicklern, sich besonders gut auf Papier weicherer Gradation vergrößern lassen. Also eher auf Ilfospeed 2, als auf Ilfospeed 3 (wobei diese Aussage abhängig vom Negativ-Kontrast ist!)

Wer braucht die extreme Schärfeleistung des Pan F?

Jeder, der Ausschnittvergrößerungen machen will; jeder, der über die üblichen Linearmaßstäbe hinausgehen will. Pan-F-Negative (24x36) lassen sich mühelos auf 30x40 cm nahezu kornlos und bestechend scharf vergrößern. Wer in der KB-SLR-Kamera Pan F verwendet, erzielt damit ein Positiv-Niveau, das mühelos dem Standard von Rollfilm-Aufnahmen mit 20 DIN bereits entspricht! Der KB-Fotograf, der keine Mittelformat-Ausrüstung besitzt, kann daher fast Mittelformat-like arbeiten.

Umgekehrt wird der Mittelformat-Fotograf mit Pan-F-Rollfilm Negative erhalten, die nach dem heutigen Stand als „unbegrenzt vergrößerungsfähig" gelten dürfen: Positive im Format 60 x 60 cm von bestechender Qualität sind die Folge.

Entscheidend: Diese Eigenschaften besitzen wir mit Pan F auch dann, wenn wir sehr kontrastreiche Objekte aufnehmen müssen. Pan F ist also zwar niedrig-empfindlich, spielt aber auch bei großem Motiv-Kontrast alle Register.

In welchem Entwickler verarbeitet man den Pan F?

Ehe wir auf die Ehe von Pan F mit Ilford Perceptol eingehen, sei folgendes kurz umrissen: In den Ilford-Entwicklern Ilfosol 2, ID 11 und Ilfoneg weist Pan F Nennempfindlichkeit von 50 ASA/18 DIN auf. In Ilford-Microphen dagegen hervorgerufen, ist Pan F wie 19 DIN (64 ASA) zu belichten, wobei bei geringem Motivkontrast eine Reserve von 1 – 2 Blendenstufen drin ist. Diese hier kurz skizzierten Entwickler für Pan F ergeben bereits die Standard-Vergrößerungsfähigkeit dieses Films.

Wenn wir aber die Qualität unserer Pan-F-Negative bis Zum-geht-nicht-mehr steigern wollen, dann bietet Ilford Perceptol-Entwickler die Methode der Wahl.

Ilford Perceptol für bessere Schärfe

Ein Feinstkorn-Entwickler (kein Feinkorn-Entwickler) für äußerste Negativqualität – vor allem dann, wenn mit Top-Objektiven aufgenommen und mit Top-Objektiven vergrößert werden soll. Wer also die tatsächlichen Reserven eines Aufnahme- und Vergrößerungsobjektives voll ausschöpfen will, wird mit Pan F und Perceptol arbeiten müssen. Perceptol wird unverdünnt oder verdünnt eingesetzt.

Verdünnter Perceptol-Entwickler ergibt noch bessere Schärfe, noch feineres Korn. Die Schärfe wird umso besser, je größer die Verdünnung ist. Die Zeiten, die hier genannt werden, gelten für 20° C und für folgende Bewegung: Ständige Bewegung während der ersten 10 Sekunden der Entwicklung und nachfolgend zehnsekündiges Bewegen während jeder Minute.

Perceptol – unverdünnt: Pan F ist in diesem Fall zu belichten wie 25 ASA/ 15 DIN. Für die Verarbeitung der Negative nach normalem Kontrast für reine SW-Kondensor-Vergrößerer wird 11 Minuten entwickelt. Sollten die Negative mit Farbmischkopf vergrößert werden, so ist in Richtung hoher Kontrast zu entwickeln – und zwar 16 Minuten. Pan F ist in letzterem Fall wie 16 DIN/ 32 ASA zu belichten.

Perceptol – verdünnt: Verdünnter Perceptol-Entwickler dient nur als Einmal-Entwickler!

Verdünnung 1+1: Zur Verarbeitung in SW-Kondensor-Vergrößerern ist Pan F auf 16 DIN/32 ASA zu belichten und 12½ Minuten zu entwickeln. Zur Verarbeitung mit Farbmischkopf ist Pan F auf 17 DIN/40 ASA zu belichten und 18 Minuten zu entwickeln.

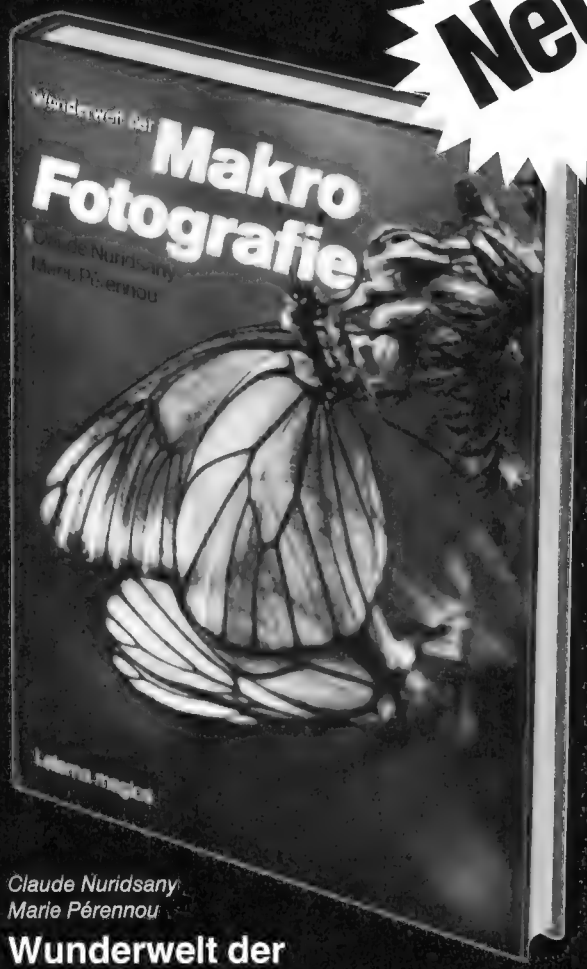
Verdünnung 1+3: Zur Verarbeitung mit SW-Kondensor-Geräten ist Pan F auf 16 DIN/32 ASA zu belichten und 17 Minuten zu entwickeln. Zur Verarbeitung mit Farbmischkopf ist Pan F auf 17 DIN/40 ASA zu belichten und 25 Minuten zu entwickeln.

Fazit: Die Ideal-Kombination in der SW-Niedrig-DIN-Klasse lautet: Pan F belichtet wie 16 DIN/32 ASA und in Perceptol 1+3 hervorgerufen (17 Minuten Entwicklungsdauer für SW-Kondensor-Vergrößerer) – oder Pan F belichtet wie 17 DIN/40 ASA und in Perceptol 1+3 hervorgerufen (25 Minuten Entwicklungsdauer für Verarbeitung mit Farbmischkopf-Vergrößerer).

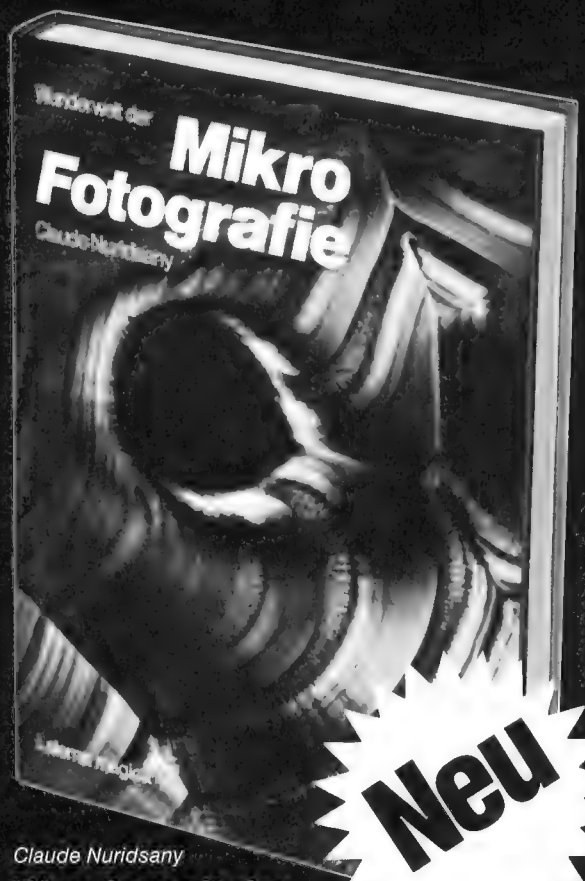
Wichtig: stets auf die Schatten belichten

Die Kombination von Pan F plus Perceptol 1+3 führt zu extrem vergrößerungsfähigen Negativen von großartiger Konturschärfe, Detailauflösung und Tonwertmodulation. Bei sehr kontrastreichen Motiven ist unbedingt genau auf die Schatten und eher reichlich zu belichten, um alle Pan-F-Reserven mit Perceptol herauszuholen. Der Belichtungsspielraum von Pan F in Perceptol 1+3 ist gering, ja muß gering sein: Eine Unterbelichtung von knapp einer Stufe wird gerade noch verkraftet – kaum aber, wenn das Objekt kontrastreich ist. In Punkto Überbelichtung sind – je nach Motivkontrast – bis zu zwei Stufen drin. Wichtig ist, daß vor allem Unterbelichtung vermieden wird. Im Zweifelsfall sollte eine Belichtungsreihe gemacht werden! Bei langen Brennweiten und bei den oft längeren Belichtungszeiten – vor allem mit Filter – gehört zu Pan F und Perceptol oft ein Stativ dazu. Aber ohne Schweiß kein Preis – und glauben Sie mir, es lohnt sich! Wir werden übrigens im Rahmen eines speziellen Duka-Magazins zu diesem Themenkreis einen gesonderten Beitrag mit großformatigen Beweis-Illustrationen auf mehreren Heftseiten publizieren. Hier drehte es sich in erster Linie einmal darum, auf die Kombination von Pan F plus Perceptol zu verweisen und die grundsätzlichen Eigenschaften und Rezepturen zu nennen. *HvL*

Wunderwelt der Fotografie



Neu



Neu

Claude Nuridsany
Marie Pérennou

Wunderwelt der Makrofotografie

Die vertrauten Landschaften unserer Felder, Wälder und Teiche verbergen eine winzige Welt, die sich geschickt unseren Blicken entzieht. Dieses Buch gibt Ihnen den »Schlüssel«, um Zeuge dieser Zauberwelt zu werden. Ob Sie mit einfacher oder raffinierter Ausrüstung fotografieren, hier wird Ihnen der Weg zu wunderschönen Aufnahmen gezeigt.

160 Seiten, mit 119 zum großen Teil ganzseitigen Farb- und zahlreichen Schwarzweiß-Abbildungen, cellophanierter Umschlag, Format 20,5 x 28 cm, DM 48,–

Laterna magica

Claude Nuridsany

Wunderwelt der Mikrofotografie

Ob mit einfachem oder aufwendigem Mikroskop, dieses Buch erschließt Ihnen die vielfältigen Möglichkeiten moderner Mikrofotografie. Ein Leitfaden, mit faszinierenden Farbaufnahmen reich illustriert, der vom Beobachten über das Präparieren bis zum Fotografieren zeigt, wie man es macht.

120 Seiten, mit 80 zum großen Teil ganzseitigen Farb- und zahlreichen Schwarz-Weiß-Abbildungen, collophanierter Umschlag, 20,5 x 28 cm, DM 48,–

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica, Stridbeckstraße 48 8000 München 71

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich . . . . . Expl. Wunderwelt der Fotografie . . . . . Expl. Wunderwelt der Mikrofotografie, je Band DM 48,– spesenfrei per NN, zuzügl. DM 2,50 für Porto

Vor und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 8/79

Durst-Vergrößerer C 35/C 65

Überzeugend in

Manchmal entstehen Produkte, die sich zwar viele Fotografen wünschen, deren Verwirklichung aber nur kaum möglich ist: Es handelt sich um Geräte, die preiswert, universell, robust und dennoch exakt sein sollen.

Normalerweise lassen sich diese Forderungen nicht alle unter einen Hut bringen. Gelegentlich erleben wir allerdings jene große Ausnahme, die uns zeigt, daß diese Quadratur des Kreises sehr wohl möglich ist.

Nicht nur zum Labor-Start: Mit den beiden, konkurrenzlos preiswerten Vergrößerern C 35 und C 65 ist Durst ein großer Schritt nach vorne gelungen. Dies scheint auf den ersten Blick ein Widerspruch zu sein, da sogenannte Geräte für Einsteiger gewisse Abstriche an der Ausstattung aufweisen. Durst hat mit diesen beiden Vergrößerern zwar relativ einfache Geräte entwickelt, die aber in ihrer Ausstattung dennoch die Durchführung aller SW- und Color-Arbeiten ermöglichen. Und obwohl beide Geräte als Vergrößerer für den Einstieg bezeichnet werden, eignen sie sich ebenso für den bereits erfahrenen Selbstverarbeiter, der auf den neuesten Stand umsteigen will.

Was mich unter anderem schlichtweg erstaunt hat, ist – in dieser Preisklasse – die sehr sorgfältige, vertrauenerweckende und durchdachte Verarbeitung bzw. Konzeption. Wann immer wir bei diesen Vergrößerern vom Vorzug der Preiswürdigkeit sprechen, müssen wir im selben Atemzug bedenken, daß beide Vergrößerer erstklassig verarbeitet sind und in keinem Detail Anlaß zur Kritik geben. So eine Konzeption kann natürlich nur der führende Duka-Hersteller realisieren.

Details der C 35/C 65-Geräte: Beide Vergrößerer werden komplett mit Neotaron-Objektiv angeboten. Wer ein Gerät C 35 erwirbt, kann dieses einfach umrüsten für Mittelformat, indem er das C-65-Kit mit Bildbühne und Objektiv und Gerätekopf erwirbt. Umgekehrt kann der Besitzer eines Gerätes C 65 in Richtung KB-Kopf verfahren. Beide Geräte unterschieden sich nur hinsichtlich des Mischkopfes.

Der Zusammenbau erfolgt in wenigen Minuten: Säule anschrauben, jetzt den Mischkopf mit vier Schrauben befestigen, Lampe einsetzen und Bildbühne einschieben. Das ist alles. Bereits während des Zusammenbaues zeigt sich, daß diese Vergrößerer robust, exakt und sorgfältig, in wichtigen Details hochwertig, gefertigt sind. Angesichts der Preisklasse muß dies besonders betont werden.

Der Vergrößerer zeigt kaum Vibrationen, steht einwandfrei standfest und kann sich in dieser Hinsicht mit den anderen Durst-Geräten messen.

Die Gesamt-Konzeption zeichnet sich durch große, logische Klarheit aus. Für mich lag ein besonderer Reiz darin, daß gerade Einfachheit das Arbeiten nur erleichtert – soferne Einfachheit mit ausgefeilter Technik gleichzusetzen ist (so wie hier): Das tatsächliche Können von Konstrukteuren zeigt sich nicht zuletzt in einfachen Lösungen, denen kein Mangel anhaftet.

Neue Netzspannungslampe und nur zwei Filterfarben

Was ist eigentlich neu daran? Durst hat den Fehler vermieden, bisherige Systeme abzumagern, um Geräte für den Start anbieten zu können. Dieser Weg wäre immer identisch mit Abstrichen an Ausstattung und Leistung. Nein, man ging den anderen, mühsameren Weg: Nicht Abstriche an Bestehendem, sondern Entwicklung neuer Geräte-Details, die Preiswürdigkeit und dennoch Universalität vereinbaren. Dazu gehört die neu entwickelte Netzspannungslampe, die einen Trafo überflüssig macht.

Der zweite Schritt liegt in der Entwicklung von speziellen wärmebeständigen, eingefärbten Kunststoff-Filtern.

Der dritte Schritt lag in der Ausstattung mit nur zwei Filtern begründet. Die C-Vergrößerer sind mit einschwenkbarem Magenta- und Gelbfilter ausgestattet. Mitgelieferte Cyan-Einlegefilter können zusätzlich in die Filterschublade eingesetzt werden, falls Cyan-Filterung notwendig ist. Durst ging davon aus, daß dies nur sehr selten der Fall ist. Die Entscheidung für Cyan-Einlegefilter ist richtig.

Klar, einfach und logisch gegliedert zeigt sich der neue Durst C 35. Beachten Sie den neuen überhohen Säulensockel aus Metall, der eine Höhenverstellung der runden Standsäule ermöglicht. Durch Austauschen des Mischkopfes, der Bildbühne und des Objektivs wird aus einem C 35 ein C 65 für Negative bis 6 x 6 cm. Der obere Knopf rechts dient zur Höhenverstellung, der untere Knopf rechts zur Fokussierung über Balken und Friktionstrieb. Das Lampengehäuse ist eine Neukonstruktion (Foto links), diese garantiert einwandfreie Thermik der Netzspannungslampe und schnellen Lampenwechsel. Auf der Frontplatte sind auch die Bohrlöcher für die vier Schrauben sichtbar, mit denen der Gerätekopf C 35 und C 65 festgehalten wird.

Technik, Preis und Leistung

Am Arbeitstisch unterstreicht der C-Vergrößerer seinen Praxiswert: Er belastet uns nicht mit Unnotwendigem, sondern sorgt durch funktionellen Aufbau für wünschenswerte Konzentration auf das eigentliche Vergrößern.

Vergleichstabelle für Durst-, Kodak-, Agfa-Filterwerte

Durst-Dichten	Kodak-CC/CP-Dichten	Agfa-Dichten
0	0	0
10	15	20
20	30	40
30	45	60
40	60	80
50	75	100
60	90	120
70	105	140
80	120	160
90	135	180
100	150	200
110	165	220
120	180	240
130	195	260

Um den Preis von vorneherein noch attraktiver zu gestalten, entschloß man sich schließlich auch zur serienmäßigen Lieferung von Neotaron-Objektiven. Das 50-mm-Objektiv hat Lichtstärke 2,8; das 75-mm-Objektiv verfügt über Lichtstärke 1:4,5. Beide sind in bezug zur Brennweite sehr lichtstark, haben Leuchtblende – und sind Dreilinser aus dem Hause Rodenstock! Bei beiden Objektiven kommt die hohe Ausgangslichtstärke dem Einstellkomfort und der Einstellsicherheit zugute. Das besonders helle Bild erleichtert alle Duka-Arbeiten. Für die Belichtung des Bildes empfiehlt sich Abblendung um 2-3 Stufen. Nebenbei bemerkt: Es steht jedem Anwender frei, die Neotaron-Objektive durch sechslinsige Hochleistungsobjektive zu ersetzen, wenn auf beste Objektivleistung Wert gelegt werden sollte. Die beiden Neotaron-Objektive sind übrigens speziell für Color-Arbeiten berechnet und fügen sich in dieser Hinsicht nahtlos in die Konzeption der C-Geräte ein.

Besondere Features: Das Netzkabel ist mit einem Kabelschalter ausgerüstet, so daß sogar ohne Schaltuhr vergrößert werden kann. Die Netzspannungslampe läßt sich schnell einsetzen, sehr gut zentrieren. Ein Markierungsring warnt vor zu weitem Einschieben der Lampenfassung in das Gehäuse. Die beleuchteten Filterskalen erleichtern das Arbeiten. Der Mischkopf C 35 dient zur Verarbeitung der Formate 8 x 11, 13 x 17, 18 x 24, 26 x 26, 24 x 36 mm. Mittelformat wird mit dem Mischkopf C 65 verarbeitet. Beide Mischköpfe zusammen ermöglichen also die Verarbeitung aller wichtigen Aufnahmeformate.

Der sehr groß und hoch dimensionierte Säulensockel gewährt einwandfreien Stand der stabilen Rundsäule. Die Rundsäule läßt sich im Säulensockel höherstellen, um maximalen Maßstab am Grundbrett zu erzielen. Für Bodenprojektion wird die gesamte Kombination von Sockel + Säule + Gerätekopf umgedreht an der Grundplatte angeschraubt. Dazu genügt es, die beiden Basis-Schrauben zu lösen.

Vertrauenerweckend:
das Lampenhaus aus Aluguß

Mit 38 x 40 cm Größe ist das massive Grundbrett mehr als groß genug. Die Höhenverstellung arbeitet sehr geschmeidig, hat kein Spiel und ist rechtsseitig plaziert (Friktionstrieb).

Die eigentliche Scharfeinstellung funktioniert über Balgenverstellung, ebenfalls rechtsseitig und mit Friktionstrieb. Auch hier zeigt sich kein Abstrick hinsichtlich der exakt dosierbaren Balgen-Verstellbarkeit. Der Balgen selbst wird über zwei Metall-Führungen verstellt. Auch hier wiederum spürt man ein sehr vertrauen-erweckendes Feeling. Besonders imponiert hat mir das Lampenhaus aus Aluminium (Druckguß) mit zahlreichen Kühlrippen, die dem C-Vergrößerer ein – fast professionelles – Aussehen geben. Im Praxiseinsatz zeigten sich keine thermischen Probleme. Dieses völlig neu konzipierte Lampenhaus kann sich mehr als nur sehen lassen. Ein Infrarot-Filter unterbindet unerwünschte Wärme-Entwicklung seitens der Lampe. Die serienmäßig mitgelieferte Netzspannungslampe (55 W) ergibt in der Praxis – im Vergleich zu Halogen-Beleuchtung – etwas längere Belichtungszeiten. Doch wem kommt es schon auf einige Sekunden mehr an?! Für beide C-Gerätekköpfe wird serienmäßig eine Bildbühne für KB und 6 x 6 mitgeliefert: Obwohl aus Kunststoff, gewährleistet diese einfache Konstruktion gute Planlage und führt auf keinen Fall zu Beschädigung der Vorlagen. Eine als Zubehör lieferbare Universal-Bildbühne nimmt die anderen Formate und gerahmte Dias auf.

Für SW-Arbeiten gibt es auch ein Rotfilter (dem Objektiv vorschwenkbar). Die stufenlos einschwenkbaren Yellow- und Magentafilter decken den Bereich von 0 bis 130 densitometrischen Einheiten ab.

Drei im Lieferumfang inbegriffene Cyan-Einlegefilter werden in der Filterschublade verwendet. Diese drei Cyan-Filter haben 15, 30 und 50 densitometrische Werte.

Mit 50-mm-Neotaron läßt sich am Grundbrett für KB ein maximaler Maßstab von 11,5fach erzielen; mit 75-mm-Neotaron für 6 x 6 ein maximaler Maßstab von 6,7fach.

Fazit: Ich halte den Vergrößerer C 35 bzw. C 65 für uneingeschränkt gelungen und für empfehlenswert. Diese C-Reihe (wie Durst sie nennt) ist unter allen Umständen ein Schritt nach vorn. Einerseits durch neue Technologien (Lampe, Filter, Lampenhaus) und auch deshalb, weil hinsichtlich Präzision und Stabilität und Fertigungs-Sorgfalt kein Abstrich gemacht wurde. Der Besitzer eines C-Vergrößerers kann sofort und ohne Zubehör jedes derzeit übliche SW- und Color-Verfahren verwenden! Und das Ganze zu einem erstaunlichen Preis, der den Einstieg attraktiver denn je macht. Und wer bereits ein mehr oder weniger veraltetes SW-Color-Gerät besitzt, kann durch Umsteigen auf ein C-Gerät von Durst den Anschluß an die heutige Duka-Technik vollziehen. Die Förderung des Heimlabors erfährt durch die C-Geräte unbestreitbar Auftrieb. *Heinz von Lichem*

Eine Stellungnahme zu Fotopapieren von Dr. G. Kolf, Agfa-Gevaert, die wir hier in gekürzter Form veröffentlichen

Für und Wider bei modernen Foto

Wenn man von neuen, modernen Fotopapieren spricht, meint man in aller Regel die sogenannten RC- oder PE-Papiere. RC ist abgeleitet von resin coated papers = kunststoffbeschichtete Papiere, während im deutschen Sprachgebrauch PE-beschichtete Papiere, entsprechend der international genormten Abkürzung für Polyäthylen (engl. = Polyethylen) gebräuchlich ist. In Verbindung mit diesem neuen Trägermaterial ist in den letzten Jahren eine sehr engagierte Diskussion entbrannt, bei der auch starke Emotionen mitwirken. Für den Fotografen sollte aber entscheidend sein, daß er die Materialauswahl aus der Kenntnis fotografischer Zusammenhänge sachlich trifft und nicht auf Grund von emotionaler Meinungsbildung.

Was bringen diese modernen Fotopapiere auf kunststoffbeschichteter Papierunterlage dem Anwender? Welche Vorteile haben sie, welche Nachteile und welche Umstellungen sind erforderlich?

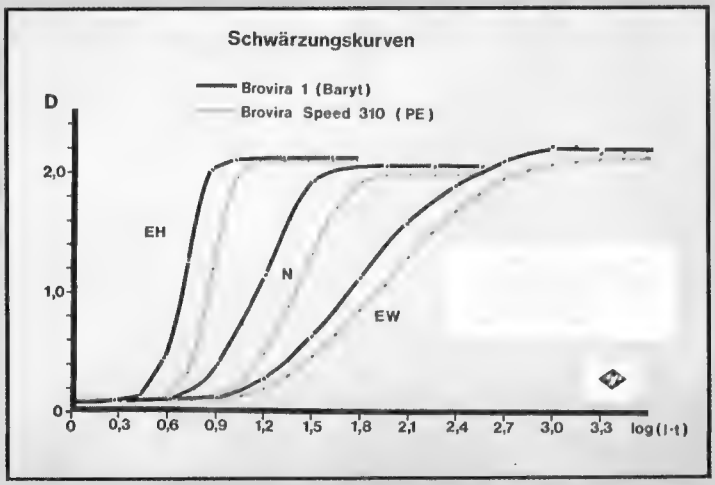
Historische Aspekte: Die traditionelle Unterlage für Aufsichtsbilder ist einseitig barytiertes Papier. Es kann heute auf eine mehr als 100jährige Tradition zurückblicken.

Die Anpassung an verschiedene Anwendungsgebiete brachte spezifische Sortimente: In der bildmäßigen Fotografie, in der Grafik und Reprografik sowie in den Bereichen Dokumentation, Medizin und Industrie.

Für die Verarbeitung sind die Vorteile des PE-Papiers eindeutig. Ohne zu sehr ins Detail zu gehen, sollen die wesentlichen Unterschiede zwischen einem heutigen PE-Papierbild und dem letzten Stand des Baryt-Colorpapiers etwa um 1970 dargestellt werden. Diese gelten im großen und ganzen für alle Fabrikate:

Bessere Planlage – Bessere Bildqualität – Neue Oberflächen: Der Verbraucher kann heute wählen zwischen 310, 312, 317, 319.

Einige wenige Nachteile sind mit der neuen Unterlage verbunden. Man kann die Rückseite nicht einfach mit Bleistift oder Tinte beschriften, sondern benötigt Spezialfilz- oder Fettstifte (Kugelschreiber mit Einschränkung). Zum Einkleben in Fotoalben empfiehlt sich, auf bestimmte doppelseitige Spezialklebebänder zurückzugreifen.



Der Kurvenverlauf entsprechender Härtegrade ist bei herkömmlichen Baryt-Papieren und den modernen PE/RC-Papieren nahezu identisch. Auch die fast identischen Maximaldichten beweisen die Qualität der PE-Papiere.

Es hat sich in PE schon ein breitgefächertes Angebot von verschiedenen Sorten und Oberflächen entwickelt. Alle Hersteller bieten zumindest einen Typ mit festem Gradationsfächer, d. h. mehreren Härtegraden desselben Typs an.

Daneben sind schon Typen auf dem Markt, deren zwei Emulsionsschichten mit weicher und harter Gradation für zwei verschiedene Spektralbereiche sensibilisiert sind, so daß sich der gewünschte Kontrast über eine entsprechende Filterkombination als Mischung zwischen den beiden Extrem-Kontrasten einstellen läßt.

Etwas schwieriger scheint offenbar für alle Hersteller die Schaffung eines Warton-PE-Papiers. Es sind dabei etwas konträre Forderungen zu erfüllen. Warmton-Emulsionen sind in der Regel geringer gehärtet und haben eine höhere Wasseraufnahme.

Vergleiche zwischen PE und Baryt – objektiv und subjektiv

Es wäre durchaus erstaunlich, wenn Schwarzweiß-PE bessere Bilder lieferte als Baryt-Papier, denn das bilderzeugende Material, nämlich das Silber, ist unverändert.

Die Frage muß fairerweise anders gestellt werden, nämlich: liefert PE-Papier dem Baryt-Papier gleichwertige Bilder oder ist es diesem qualitativ unterlegen?

An dieser Frage scheiden sich z. Zt. die Geister.

In der im Bucher-Verlag, Luzern, erscheinenden Zeitschrift „Camera", Januar-Ausgabe 1978, sind die Argumente der Schwarzweiß-PE-Papier-Gegner formuliert.

Versuchen wir, diese Argumente objektiv zu analysieren: Die lapidare Feststellung: „Die plastikbeschichteten Kopierpapiere sind von geringer Qualität" ist eine böswillige Unterstellung. Die Fotopapier-Hersteller haben weder verlernt Schwarzweiß-Emulsion zu machen, noch haben sie ihre Qualitätskriterien reduziert.

Um die fotografischen Eigenschaften vergleichen zu können, wurden stellvertretend für viele einander entsprechenden Typen auf je eine beliebig herausgegriffene, aber typgemäße Fabrikationscharge von Agfa Brovira 1 und von Agfa Brovira Speed 310 einige Keile aufbelichtet und die Schwärzungskurven ausgemessen. Das Ergebnis sehen Sie in der Abbildung. Der nahezu identische Kurvenverlauf entsprechender Härtegrade von Baryt- und PE-Papieren und die identische Maximaldichten zeigen, daß sowohl in der Abstufung der Grautöne als auch in der Qualität der Schwärzen die PE-Papiere den Baryt-Papieren keineswegs unterlegen sind. Vergleichende Bildbeispiele können diese Feststellung bestätigen.

Ein wesentlicher Unterschied besteht aber in der Kinetik der Entwicklung. Um die Kurzverarbeitung zu ermöglichen, enthalten die PE-Papiere Entwicklersubstanzen in der Emulsion.

Da die Entwicklersubstanzen sofort an Ort und Stelle sind, springen die PE-Papiere viel schneller an. Schon nach wenigen Sekunden erscheinen die ersten Bildspuren; auch die Ausentwicklung ist beschleunigt. Baryt-Papiere sind bei 20°C in etwa 90 Sekunden ausentwickelt, bei PE-Papieren genügen hierfür schon 30 Sekunden.

Behauptet wird, daß hierdurch Tonwertreichtum und Verarbeitungsspielraum leiden. Hierzu einige grundsätzliche Bemerkungen:

Der Verarbeitungsspielraum eines Fotopapiers ergibt sich aus der Kombination von Entwicklungs- und Belichtungsspielraum. Er gibt an, in welchem Umfang man Fehlbelichtungen durch eine entsprechende Anpassung der Entwicklungsdauer ausgleichen kann. Aber streng genommen ist sowohl Baryt als auch bei PE-Papier im Gegensatz zu Film kein Entwicklungs- bzw. Belichtungsspielraum vorhanden, sondern durch die Goldberg-Beziehung festgelegt. Wenn nämlich für das zu kopierende Negativ die passende Papiergradation gewählt wurde, so läßt sich nur mit einer bestimmten Belichtungszeit und der vorgegebenen Entwicklungszeit ein optimales Bild mit gut durchgezeichneten Lichtern, Spitzlichtern, durchzeichneten Schatten und hohen Maximalschwärzen herstellen.

Alle Änderungen von diesen Optimal-Bedingungen verringern die Qualität.

Die Schalenverarbeiter müssen aber wissen, daß bei erheblicher Verlängerung der Entwicklungszeit infolge Unterbelichtung, störende Schleier auftreten können, die Gradation steiler und der Bildton kälter wird. Umgekehrt bedingt eine durch

papieren: Baryt- oder PE-Papier?

Überbelichtung erzwungene Verkürzung der Entwicklung, daß die Gradation weicher und der Bildton wärmer wird, nicht zu reden von der Wolkigkeit infolge Ungleichmäßigkeit der Entwicklung. Aber all diese Betrachtungen gelten sowohl für das konventionelle als auch für die modernen PE-Papiere, die alles in allem heute den traditionellen Baryt-Papieren gegenüber keine fotografischen Nachteile zeigen. Schlechte Bildergebnisse sind in der Regel die Folge der Unkenntnis der Besonderheiten in der Entwicklungs-Kinetik von PE-Papier-Emulsionen.

Die nächse Gruppe von Argumenten betreffen die Handhabung und die Nachbehandlungstechniken.

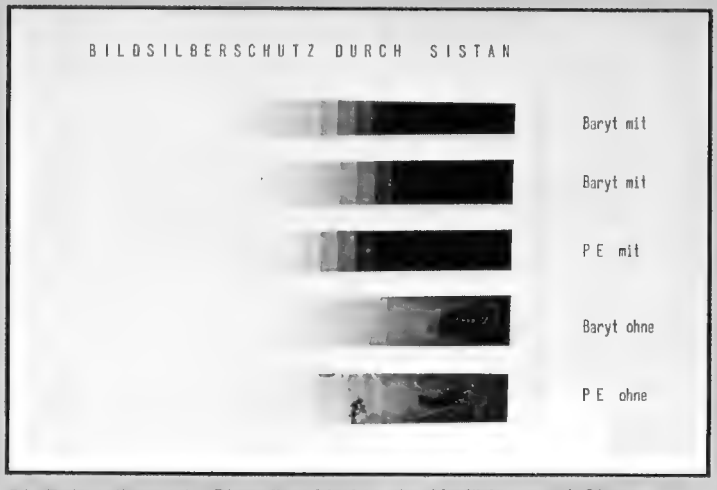
Ja, PE-Papiere sind gegen stärkere Knicke empfindlich. Deshalb ist, besonders bei großen Formaten, eine sehr vorsichtige Handhabung erforderlich.

Bei Baryt-Papier lassen sich bis zu einem gewissen Grade Knicke durch nachträgliches Wässern und erneutes Kalandrieren „ausbügeln". Das ist bei PE-Papier nicht möglich, weil sich der Innenstoff nicht mehr durchfeuchten läßt, die PE-Versiegelung schützt sozusagen den Knick.

Bei Baryt-Papier gibt es im Beschriften und Bestempeln keine Einschränkung. Bei PE-Papier sind Spezial-Stifte und Spezial-Stempelfarben erforderlich.

Die geringste Umstellung ist eigentlich bei der Retusche erforderlich. Bei allen manuellen sogenannten „Plus"-Retuschen wie Spritzen, Pinseln, Ausflecken, Bleistiftretusche usw. besteht kein Unterschied. Auch in Bezug auf das chemische Abschwächen, z. B. mit Farmer'schen Abschwächer verhalten sich beide Papiertypen identisch. Einzig die Schabe-Retusche ist bei PE-Papieren erschwert und nicht zu empfehlen.

Die größte Umstellung wird sicherlich von Fotografen beim Kleben und Aufziehen der Bilder verlangt. Praktisch alle Typen von Flüssigklebern, Kaltklebefolien und Heißsiegelfolien, d. h. alle Papierklebemittel sind bei Baryt-Papier verwendbar. Die einzige Bedingung, die allerdings häufig sehr schwer zu erfüllen ist: Sie müssen fotografisch unbedenklich sein und keinen zerstörenden Einfluß auf das Silberbild ausüben.



Die Behandlung mit „Sistan" verhindert eine Verfärbung: mit Sistan-Lösung behandelte Baryt- und PE-Papierstreifen, die seit etwa 1970 einer oxidierenden, peroxidhaltigen Athmosphäre ausgesetzt sind.

Wegen der Undurchlässigkeit des Polyäthylens ist dagegen Naßaufziehen natürlich nicht mehr möglich. Die Industrie hat auch hier Spezial-Klebstoffe und Klebefolien entwickelt, die sicherlich noch weiter verbessert werden.

Daneben werden von verschiedenen Firmen Techniken angegeben, bei denen das Rückseiten-PE abgetrennt, d. h. der Papierrohstoff gespalten wird. Die nun freiliegende Papierrückseite kann in herkömmlicher Weise montiert werden, z. B. auch auf Leinen oder starkes Holz aufgezogen werden (Gemäldeimitation). Zusammenfassend kann man sagen, bei den Nachbehandlungstechniken ist in den meisten Fällen eine Umstellung der Arbeitsweise erforderlich. Bestimmte Techniken lassen sich mit PE nur unvollkommen ausführen, daneben wurde das Gewerbe um einige neue Techniken bereichert.

Die heftigsten Angriffe der PE-Papier-Gegner betreffen jedoch eine befürchtete mangelnde Haltbarkeit der Schwarzweiß-PE-Bilder. Es wird von Fällen berichtet, daß sich trotz einwandfreier Verarbeitung in kurzer Zeit braune Flecken zeigen, das Bild sich braun verfärbt und langsam ausbleicht, oder daß das PE-Bild nach einiger Zeit – besonders wenn es einer starken Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird – brüchig wird und sich schuppenförmig von der Unterlage löst. Wie aus dem angeführten Zitat des Artikels in „Camera" zu entnehmen ist, wird hierfür z. T. eine schlechtere Auswässerbarkeit einerseits und ein höherer Ausdehnungs-Koeffizient der neuen Emulsion andererseits verantwortlich gemacht. Aber versuchen wir, die Phänomene der Reihe nach zu durchleuchten und ihren unterschiedlichen Einfluß auf die Haltbarkeit von Baryt- und PE-Papier zu vergleichen.

Schauen wir uns zuerst die Auswässerbarkeit an: Da sind zunächst die Wasseraufnahmewerte. Ein Quadratmeter Baryt-Papier absorbiert je nach Papierstärke zwischen 120 und 170 g Wasser pro m^2, d. h. auch in etwa ebensoviel ml Fixierbad, während es bei PE-Papier nur noch etwa 15 g pro m^2 sind.

Das bedeutet, die Auswässerung startet bei PE-Papier mit 1,5 bis 2 g Thiosulfat pro m^2, ein Zentel der im Baryt-Papier enthaltenen Menge, und ist nach 2 Min. guter Wässerung schon unter 50 mg/qm gesunken. Hierfür braucht Brovira 1 schon 15 Minuten. Die für die Archivierung wünschenswerte Konzentration von 10 mg/qm ist bei PE nach ca. 5 Min. erreicht, bei Baryt dagegen erst nach 30 bis 40 Minuten.

Trotz der so stark verkürzten Wässerungszeit auf 2 bis 4 Minuten wässern die PE-Bilder also viel besser aus. Wenn in einzelnen Fällen schlechtere Auswässerungsergebnisse gemessen werden, kann das nur bedeuten, daß die Kurzwässerung übertrieben wurde.

Nun zum Phänomen der Verbräunung und des langsamen Ausbleichens des Bildsilbers. Dieser Effekt wurde während der letzten 15 Jahre sehr eingehend von Dr. Edith Weyde untersucht und aufgeklärt. Es handelt sich dabei um fleckige Gelbverfärbung, die mit etwas unterschiedlichem Erscheinungsbild sowohl Schwarzweiß-Filme wie Schwarzweiß-Papiere befallen. Bei Filmen äußern sie sich in vielen sich rasch vergrößernden kreisrunden gelben Punkten, bei Papierbildern in größeren diffusen Flecken oder gelben Randsäumen an dunkleren Bildpartien. Der Mechanismus dieser Bildkrankheit – man könnte sie als Zivilisationskrankheit bezeichnen, denn sie trat erst vor ca. 25 Jahren mit der zunehmenden Verunreinigung unserer Luft durch Industrie und Autoabgase oder mit dem Eindringen von Kunststoffen in die Archive und Bildersammlungen auf – der Mechanismus ist dabei folgender: Oxidierende Gase, z. B. Peroxide oder Stickoxyde in winzigen Konzentrationen von 10^{-9} mol/1 greifen das Silber an und oxidieren es zu löslichen Silbersalzen. Katalysiert wird dieser Vorgang durch Gase oder Substanzen, wie sie in einer modernen Industrieatmosphäre häufig vorkommen, z. B. Schwefeloxyd, Formalin, Kunststoffweichmacher usw. Die löslichen Silbersalze, die jetzt frei durch die Schicht diffundieren können, sind mehr oder weniger licht- und reduktionsempfindlich und zerfallen sehr bald zu kolloidalem Silber in Form von gelben bis braunen Flecken je nach Größe und Verteilung der Kolloide. Häufig diffundieren die Salze bis an die Bildoberfläche, wo sie sich als silbrig glänzender Film absetzen, oder sie diffundieren sogar durch die Papierunterlage hindurch und reproduzieren das Foto

Fortsetzung von Seite 61

der Vorderseite als schwaches Sekundärbild auf der Rückseite.
In diesem letzgenannten Punkt unterscheiden sich nun PE- und Baryt-Bilder. Bei PE-Bildern können auf Grund der Kunststoffbarriere die löslichen Silbersalze nicht nach unten weg diffundieren und verbleiben in voller Menge in der Schicht. Deshalb kann sich bei PE-Bildern die Gelbverfärbung schneller zeigen; doch im Endstadium unterscheiden sich die beiden Materialien nicht voneinander.
Gefährdet sind heute *alle* Schwarzweiß-Materialien, so daß man unbedingt Schutzmaßnahmen ergreifen muß, will man eine lange Lebensdauer oder die Archivierbarkeit von Schwarzweiß-Bildern sicherstellen. Frau Dr. Weyde hat nicht nur Wege gezeigt, wie man befallene Negative und Papierbilder regenerieren kann, z. B. durch Ablösen des oberflächigen Silberfilms mit einer alkoholischen Jod-Lösung oder durch Rehalogenisieren und erneuter Entwicklung des Bildes, sie hat auch Maßnahmen angegeben, wie man die Bilder dauerhafter schützen kann.
1. Umtonung (z. B. zu Silberselenid oder -sulfid oder besonders zu empfehlen die Goldtonung) macht die Bilder absolut unempfindlich gegen oxidierende Gase.
2. Die Behandlung der Bilder mit Sistan-Lösung verhindert ebenfalls die Gelbfärbung. Der Hauptbestandteil von Sistan ist Kaliumrhodanid. Die Wirkung von Sistan besteht darin, daß das lösliche Silbersalz sofort nach der Entstehung als farbloses unlösliches Silberrohodanid wieder ausgefällt wird. Silberrhodanid ist praktisch lichtunempfindlich.
3. Einen guten Schutz bilden auch die im Handel erhältlichen Lichtschutzlacke.
4. Schließlich hat sich die Aufbewahrung in Polyäthylen-Tüten bewährt. Die meisten anderen Kunststoffe, wie Cellophan, PVC usw. sind ungeeignet oder sogar schädlich.
Der letzte Vorwurf in bezug auf Haltbarkeit besagt, daß die fotografischen Schichten auf PE-Papier brechen und sich von der Unterlage ablösen. Dieser Tatbestand wurde in der Zwischenzeit von verschiedenen Seiten bestätigt. Abbildung oben: Es handelt sich um die Vorderseite einer beidseitig mit PE-Fotos bezogenen Platte, die im Freien, vor Regen geschützt, aufgestellt war. Die der Sonne zugewandte Seite war überzogen von einem Netzwerk von feinen Rissen, so daß sich schon Bereiche in kleinen Stücken ablösten.

Nicht die Emulsion, sondern die PE-Unterlage war durch Alterung versprödet, so daß sich glasharte, kleine Stückchen abbrechen lassen.

Das Kesseltreiben gegen PE-Papier ist absolut ungerecht. Allerdings gibt es Probleme, die von den Herstellern noch gelöst werden müssen. In Heft 9/79 mehr darüber.

Die Rückseite war noch weitgehend unversehrt. Die Untersuchung ergab, daß sich nicht die Emulsion ablöste, sondern daß die PE-Schichte selbst gebrochen war. Dabei war das ehemals so flexible Polyäthylen völlig versprödet und brach bei dem leichtesten Knick wie Glas.
Nach dem bisher vorliegenden Material läßt sich über den Fehler folgendes feststellen:
1. Fotos, die vor längerandauernder Lichteinwirkung geschützt und in einigermaßen gleichmäßig klimatisierten Räumen, z. B. unseren Labors, aufbewahrt waren, zeigten nach 10 Jahren keinen Fehler; ebenso nicht in Alben oder geschlossenen Behältern aufbewahrte PE-Bilder.
2. Fotos, die zwar dem Licht ausgesetzt waren, aber sich in klimageregelten Räumen befanden, versprödet das PE zwar deutlich, so daß es bei Knicken bricht, die Fotos selbst sind nach 10 Jahren aber noch einwandfrei.
3. Die PE-Unterlage *ohne Emulsion* zeigt auch nach 15 Jahren noch keine Versprödung. Das deutet auf den Einfluß des Bildsilbers bei der durch UV-haltigen Licht ausgelösten Foto-Reaktion.
4. Bei Color-PE-Bildern ist der Fehler bisher nicht aufgetreten.
5. Detail-Prüfungen zeigen darüber hinaus, daß starke UV-Bestrahlung und extremes Wechselklima den Fehler sehr schnell erzeugen und daß dunkle Bildpartien schneller als helle befallen werden.
Die bisherigen Ergebnisse und Erkenntnisse legen folgenden Mechanismus für dieses Phänomen nahe:
Wie alle Kunststoffe ist auch das Polyäthylen einem Alterungsprozeß unterworfen. Dieser Alterungsprozeß besteht in einer Spaltung der langen Polymerketten, verursacht durch energiereiche Strahlung oder Oxidation. Die bei dieser Spaltung gebildeten Radikale reagieren entweder mit benachbarten Polymerketten selbst unter Bildung von weiteren Verzweigungen oder mit Sauerstoff. Dementsprechend kann im Infrarot-Spektrogramm eine beträchtliche Zunahme des Gehaltes an C-O-Bindung festgestellt werden. Diese Methode scheint ein gutes Meßverfahren zu sein, um die zunehmende Alterung darzustellen.
Katalysiert und beschleunigt wird die Radikalbildung und Kettenspaltung durch Schwermetallspuren. Dies kann auch eine Erklärung dafür sein, daß bisher dieser Fehler bei Color-Bildern noch nicht aufgetreten ist und dunkle, d. h. silberreiche Partien der Bilder viel schneller verspröden können. Denn wie weiter oben ausgeführt, werden in Schwarzweiß-Bildern durch Oxidation immer Spuren von löslichem Silber freigesetzt, die in den Kunststoff hinein diffundieren können. Daß die Pigmentierung mit Titandioxid den Prozeß beschleunigen kann, ist ebenfalls verständlich, denn Titandioxid hat Fotohalbleiter-Eigenschaften, kann also als Radikalbildner und Energieüberträger wirken.
Bei diesen Vorgängen nimmt also die Kettenlänge der Kunststoffmoleküle ab und es steigt der Quer-Vernetzungsgrad, was verständlicherweise eine zunehmende Versprödung zur Folge hat. Die abwechselnde Schrumpfung und Ausdehnung der Gelantineschicht infolge Klimaschwankungen und Wechsel zwischen hell und dunkel tun ihr übriges, Risse und Brüche in der versprödeten Schicht zu verursachen.
An der Lösung dieses Problems der Versprödung wird sowohl bei den Papierherstellern als auch bei den Fotofirmen intensiv gearbeitet.
Es müssen zunächst aussagekräftige und für die Industrie verbindliche Prüfmethoden entwickelt werden.
Dann sind die Faktoren, die den Alterungsprozeß des Polyäthylens beeinflußen, quantativ zu definieren. Sodann werden diese Faktoren zu eleminieren oder Gegenmittel zu entwickeln sein, die den Altererungsprozeß verzögern.
Schließlich ist nach anderen Kunststoffen als Polyäthylen zu suchen, die die positiven Eigenschaften des Polyäthylens erhalten, die aber andererseits weniger nachteilige Alterungseffekte zeigen.
Solange diese Arbeiten nicht abgeschlossen sind, werden alle namhaften Hersteler nach eigener Aussage noch ein Sortiment von Schwarzweiß-Baryt-Papiersorten anbieten.
Allerdings sollten die Ausführungen eines klar gestellt haben: Nämlich, daß ein Rückschritt zum Baryt-Papier und ein Verzicht auf die Vorteile, die die modernen Fotopapiere auf PE-Basis gebracht haben, sowohl der Industrie als auch den Verbrauchern zu Liebe unmöglich ist. In der Schwarzweiß-Fotografie haben heute beide Fotopapiere (Baryt und PE) ihren Platz, und die Wahl zwischen beiden sollte der Fotograf aus der Kenntnis der Zusammenhänge und gerichtet auf das Anwendungsgebiet sachlich und nicht emotional zum Schaden für die eigene Arbeit treffen.
Die noch verbleibenden Probleme der neuen Unterlage müssen und werden gelöst werden. Die Zukunft wird weitere Papiertypen bringen.

Agfa-Gevaert

Fotowettbewerb

Leistungsbeweis für schwarz weiß Materialien

Kontraste

» Arbeit - Freizeit - Menschen - Architektur «

Berufsfotografen und leidenschaftliche Amateure haben ihre eindrucksvollsten Bilder fast immer auf Schwarzweiß-Materialien gestaltet.

Agfa-Gevaert bietet für die Schwarzweiß-Fotografie ein umfangreiches Sortiment aller erforderlichen Materialien und Chemikalien (vom Film über Entwickler und Fixierbad bis hin zum Papier in den verschiedensten Formaten und Oberflächen).

Wir rufen Sie auf zur Teilnahme am Fotowettbewerb „Kontraste."

Letzter Abgabetermin für Ihre Fotoarbeiten ist der 30. September 1979. Reichen Sie Ihre Bilder (bis zu 5 pro Teilnehmer auf Schwarzweiß-Material Ihrer Wahl, Größe 18 x 24 cm bis 30 x 40 cm) bei Ihrem Fachhändler ein, der sie an Agfa-Gevaert in Leverkusen weiterleitet.

Die Entscheidung über die Sieger in diesem Wettbewerb wird unter Ausschluß des Rechtsweges durch nachfolgende Jury getroffen: Prof. Hengl, Prof. Nordhoek, Dr. Gareis.

Diese Preise können Sie gewinnen:

1. Preis Eine Wochenendreise für 2 Personen nach Stockholm (mit Taschengeld) in Verbindung mit einem Fotoauftrag von Agfa-Gevaert zum Thema „Stadt am Wasser", Fotohonorar DM 1.500,–.

2. Preis eine Wochenendreise für 2 Personen nach Florenz (mit Taschengeld) in Verbindung mit einem Fotoauftrag von Agfa-Gevaert zum Thema „Traditionen und Tourismus", Fotohonorar DM 1.000,–.

3. Preis Eine Wochenendreise für 2 Personen nach Paris (mit Taschengeld) in Verbindung mit einem Fotoauftrag von Agfa-Gevaert zum Thema „Außergewöhnliches im Centre Pompidou", Fotohonorar DM 500,–.

4.-30. Preis Je ein Gutschein für Agfapan-Filme und Agfa-Brovira-Speed-Papiere im Wert von DM 150,–.

Sonderpreise

Zusätzlich werden von Agfa-Gevaert 25 Arbeiten zu einem Fotohonorar von je DM 200,– angekauft.

Die Siegerarbeiten und die angekauften Arbeiten werden auf der „photokina" 1980 ausgestellt. Das Eigentum und das ausschließliche Nutzungsrecht an ihnen geht auf Agfa-Gevaert über. Bitte schicken Sie uns deshalb nur Fotos, an denen Sie alle Rechte besitzen und mit deren Veröffentlichung – auch zu Werbezwecken – die evtl. abgebildeten Personen einverstanden sind.

Agfa

AGFA-GEVAERT

Wir setzen aktuelle Produkte in der Praxis ein und beschreiben, wie man sie richtig anwendet.

Neue Objektive zum Leica-R-System:

So wie es dem Stil und der Geschichte des Hauses Leitz entspricht, werden die ständigen System-Verbesserungen diskret, ohne viel Aufhebens und mit leitztypischem Understatement der breiten Öffentlichkeit mitgeteilt. Der unbefangene Beobachter der Foto-Szene läuft damit Gefahr, oft aufregende Entwicklungen zu verpassen, ja sogar zu übersehen und in ihrer Bedeutung nicht zu registrieren.

Seit der photokina '78 führt Leitz nun sukzessive die dort vorgestellten Objektiv-Neuheiten für das Leica-R-System am Markt ein.

Ich möchte hier nun zwei besonders aktuelle Objektiv-Neuheiten vorstellen: Einmal das neue Summilux R 1 : 1,4/50 mm und das neue Vario-Elmar -R 1 : 4,5/75 – 200 mm.

Summilux-R 1 : 1,4/50 mm: Das bisherige Summilux-R 1 : 1,4/50 mm hatte ein Gewicht von 460 g, eine aufsteckbare Gegenlichtblende und die Filter-Größe Serie 7. Das neue Summilux-R 1 : 1,4/50 mm wurde erstens einmal komplett neu berechnet und auf den höchsten Stand der Optik-Rechnung gebracht. Gleichzeitig verringerte sich das Gewicht auf 395 g. Die Bauform des neuen Summilux-R kann als kompakt bezeichnet werden – unter Berücksichtigung der berechtigten Leitz-Philosophie, daß elitäre Objektiv-Leistung immer ein gewisses Mindest-Gewicht und Mindest-Volumen benötigt. Das neue SummiluxR ist außerdem mit dem Leica-Einheits-Filtergewinde M 55 x 0,75 ausgestattet und besitzt eine ausziehbare Gegenlichtblende. Das neue Summilux-R unterscheidet sich somit in vier wesentlichen Punkten vom bisherigen Modell: Neuberechnung, Filtergewinde, eingebaute Gegenlichtblende und Gewicht.

Technische Daten: Siebenlinser in 6 Gliedern; Bildwinkel 45 Grad; Filtergewinde M 55; mit Adapter auch für Serie 7; Rastblende in halben Werten von 1,4 bis 16; Entfernungseinstellung bis 0,5 m; kleinstes Objektfeld 180 x 270 mm; größter Abbildungsmaßstab 1 : 7,5. Geradführung; eingebaute, schwarz eloxierte Gegenlichtblende; Länge 50,6 mm; Durchmesser 66,5 mm; Gewicht 395 g.

Anwendungsbereiche: Getreu der Leitz-Philosophie ist die maximale Lichtstärke bereits voll nutzbar für erstklassige Bildqualität. Das neue Summilux-R übernimmt alle Aufgaben im Bereich der Fotografie mit Standard-Brennweite zusätzlich mit sehr erweitertem Aufgabengebiet für schlechteste Lichtbedingungen. Und dann spielt dieses Objektiv einmal von seiner Leistung und andererseits durch die Leica-R-Belichtungsmessung besser als jeder Mitbewerber seine Stärken aus, weil: Gerade bei ungünstigem Licht müssen wir die Belichtung exakt auf das bildwichtige Detail ausrichten. Jede Integralmessung bietet hier nur einen kaum praktikablen Kompromiß. Mit der Selektiv- oder Spotmessung der Leica-R-Kameras picken wir genau das bildwichtige Detail heraus, erhalten die tatsächlich notwendige Belichtungszeit und können zusätzlich wählen zwischen automatischer oder manueller Messung und Speicherschaltung bei automatischer Spot-Messung.

Die Eigenschaften des neuen Summilux-R als lichtstärkstes Leica-R-Objektiv werden erst dadurch unbeschränkt in der Praxis einsetzbar. Der Wert eines solchen Lichtriesen für alle Aufnahmebedingungen darf also nur in Verbindung mit den Leica-R-Gehäusen gesehen werden. Denn sehr lichtstarke Objektive hat heute jeder Hersteller, doch nur bei Leica-R-Kameras ist die extreme Lichtstärke auch meßtechnisch uneingeschränkt nutzbar bei hohem Bedienungskomfort. Daß sich das neue Summilux-R wieder durch das typische Leitz-Objektiv-Feeling und Handling auszeichnet, versteht sich von selbst.

Leitz Vario-Elmar-R 1 : 4,5/75 – 200 mm: Dieses neue Vario-Objektiv ersetzt das bisherige Vario-Elmar-R 4,5/80 – 200 mm und unterscheidet sich von diesem Modell in vielfältiger Hinsicht.

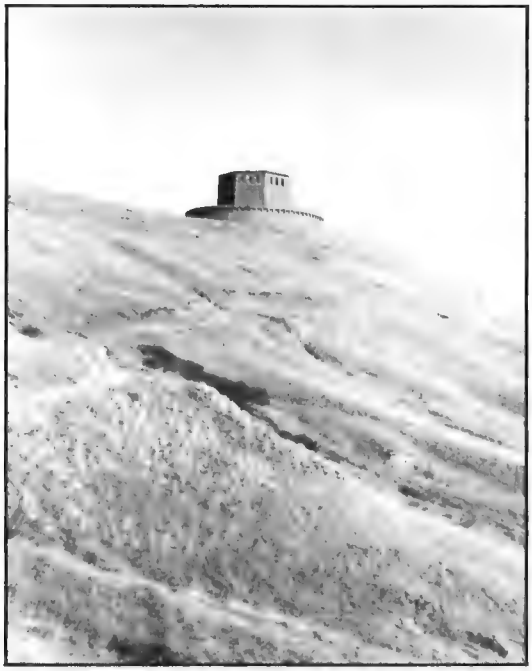
Das neue Vario deckt einen Brennweitenbereich von 75 bis 200 mm ab; Bildwinkel von 32 Grad bis 12,5 Grad. 15-Linser in 11 Gliedern. (Das bisherige Vario war ein 14-Linser). Das neue Vario-Elmar-R wurde komplett neu berechnet. Seine Abbildungsleistung wurde gegenüber dem alten Vario deutlich verbessert. Ganz entscheidend ist außerdem, daß das neue Vario bis 1,20 m kürzeste Einstellentfernung reicht (gegenüber 1,80 m beim alten Vario). Das kleinste Objektfeld bei 75 mm Brennweite beträgt 270 x 405 mm; bei 200 mm Brennweite 107 x 160 mm. Bei Brennweite 200 mm erzielen wir mit dem neuen Vario bereits ohne Nah-Zubehör einen Abbildungsmaßstab von 1 : 4,5.

Mit den Elpro-Nahvorsätzen (hochwertige, zweilinsige Nah-Achromate) Nr. 3 und 4 erreichen wir mit dem neuen Vario bei 200 mm Brennweite den bemerkenswerten Abbildungsmaßstab von 1 : 1,7! Zu betonen ist,

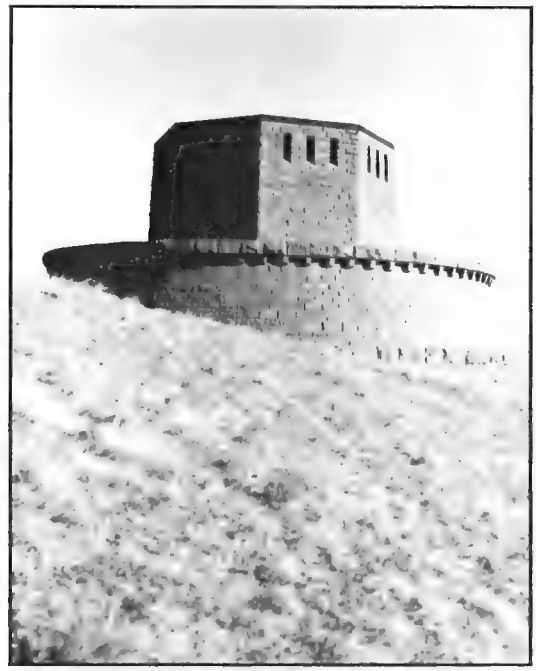
Hervorragende Tonwert-Zeichnung in allen Licht- und Schattenpartien eines Motivs waren schon immer Domäne des Summilux-Objektives, dessen Eigenschaften besonders durch Spotmessung nutzbar sind. Hier wurde das selektive Meßfeld auf die mittlere Bildpartie gelegt.

Das neu-berechnete Summilux-R 1 : 1,4/50 mm wiegt nur noch 395 g, hat Einheits-Filtergewinde M 55 und eine ausziehbare Gegenlichtblende.

Standard-Lichtriese und Vario-Elmar



Diese Aufnahme wurde mit den neuen Vario bei 75 mm Brennweite gemacht (Blende 8). Bei dem dargestellten Objekt handelt es sich um eine Demonstration der Schärfeleistung des neuen Vario-Elmars. Belichtungsmessung: Spotmessung mit Leica R 3.



Vom selben Standort, ebenfalls mit Stativ, das Objekt mit ca. 180-mm-Brennweiten-Einstellung am Vario aufgenommen. Beide Aufnahmen zeigen – vor allem im Bereich der Mauer-Strukturen, die Leistung des neuen Vario-Elmars 1:4,5/75-200 mm.

Das neue Vario-Elmar-R 4,5/75–200 mm ist ebenfalls eine völlige Neu-Berechnung und läßt sich gegenüber dem bisherigen Vario bis 1,20 m nahstellen!

daß die Elpro-Nahachromate bei allen Brennweiten des neuen Vario verwendet werden können – bei, je nach Brennweite – mehr oder weniger großem Zwischenraum zwischen Frontlinse und Objekt.

Anwendung: Ein sehr schlankes und 15 cm kurzes Tele-Vario, das sich mit Leica-R-Gehäuse sehr gut bedienen läßt, das hervorragend im Gleichgewicht liegt und in allen Bereichen ein echtes Freihand-Objektiv ist. Die Verstellung von Brennweite und Entfernung erfolgt mit einem einzigen Einstellring, Aufnahmen mit Zoom-Explosionseffekt daher kein Problem. Um die Brennweite von 75 bis 200 mm zu durchfahren, muß der Einstellring nur kurze 4,5 cm verschoben werden: Ein besonders schnell zu bedienendes Vario. Der Bildwinkel deckt den gesamten Bereich vom Porträt- und Reportage-Tele (75 mm) bis zum echten Zweihunderter ab. Die Blendenskala rastet in halben Werten von 4,5 bis Blende 22 ein. Brennweiten-Gravuren von 75, 100, 135, 200 mm erleichtern methodische Aufnahmen bzw. zu wiederholende Einstellungen. Eine eingebaute schwarz-eloxierte Gegenlichtblende gehört auch dazu, ebenso wie das Filtergewinde M 55 x 0,75.

Wann immer wir mit automatischer Leica-R-Messung mit diesem Vario fotografieren, wird je nach Brennweitenänderung die Belichtung immer stimmen. Bei manueller Messung dagegen muß nach jeder Brennweitenänderung erneut die Belichtung gemessen werden. Auch bei diesem Vario ermöglicht die automatische/manuelle Spotmessung der Leica-R-Gehäuse eine Erweiterung des Aufnahmebereiches. Dies zeigt sich zum Beispiel dann, wenn wir mit 200 mm Brennweite weit Entferntes aufnehmen wollen und wir die Belichtung exakt an einem bestimmten Motivdetail ausrichten können. Wenn dieses neue Vario für Porträts, Reportagen, Tieraufnahmen, Kinderserien eingesetzt wird, muß unbedingt beachtet werden, daß gerade der Blendeneinstellung erhöhte Wirkung zukommt. Denn eine bestimmte Blende wird sich nach Änderung der Brennweite in Punkto Motivumfeld und Schärfentiefe sehr unterschiedlich auswirken. Wann immer Zeit dazu bleibt, sollten wir uns also durch Betätigen der Abblendtaste am Gehäuse von der Wirkung der Blende überzeugen. Dies ist ein sehr wichtiger Gestaltungshinweis für Aufnahmen mit Vario-Objektiv! Außerdem wird bei allen schnellen Reportage-Aufnahmen erst die Spot-Messung – z. B. ausgerichtet auf das Antlitz einer Person – den Praxiswert dieses Vario entscheidend erhöhen. Auch wenn dieses Vario „made in Japan" ist, so hat dies nichts zu sagen: Berechnung, Know How stammen von Leitz, ebenso die Glassorten aus Leitz-eigener Glas-Schmelze. Und die Fertigungskontrolle unterliegt ausschließlich Leitz-Experten aus Deutschland. Dementsprechend fühlt sich das neue Vario typisch so an, wie es zu Leitz-Objektiven gehört. Mit einem Gewicht von nur 725 g verfügen wir über einen beachtlichen Brennweiten- und Einstellbereich.

Fazit: Beide Objektive stellen eine erneute Erweiterung des Leica-R-Systems dar und beinhalten u. a. wieder typische Leitz-Features: Garantiert verwendbar bis zu extrem tiefen Temperaturen; Schlag- und Stoßkräfte bis zur 100fachen Erdbeschleunigung werden verkraftet; Leitz-Absorban-Kittschichten ermöglichen fast 100% Lichtdurchlässigkeit; nur 38 Millisekunden Schließzeit der Springblende; schwarze Leitz-Hart-Eloxierung; Fertigung und Zusammenbau aller Linsen nach Leitz-Toleranz-Ausgleichskoppelung; nur hauchdünner Fettfilm notwendig für alle mechanischen Verstellbarkeiten durch entsprechende Paßgenauigkeiten; für mindestens hunderttausend Abläufe konstruierte Springblende und ein Bajonett, das erst nach 16.000 Objektivwechslungen eventuell Abnützung zeigen kann. Und natürlich Objektiv-Gravuren unter Bezug der tatsächlich verwendeten jeweiligen Linsen-Elemente. *Heinz von Lichem*

Automatische Entfernungsmessung und Scharfeinstellung: Bei Polaroid hat man das perfekteste System

Polaroid: Messen wie die Fledermaus

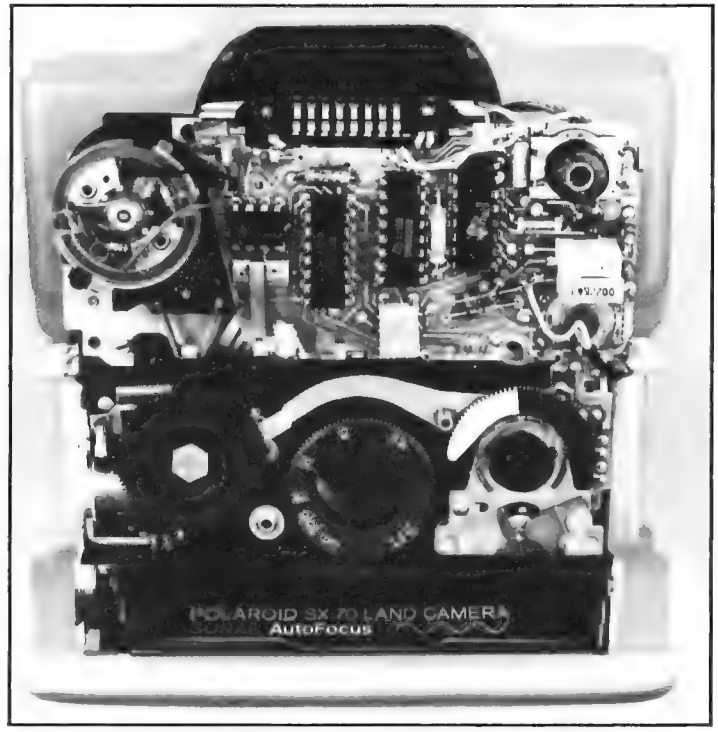
Mittels Schall Entfernungen messen, das war eine Idee, die Conrad Biber, ein gebürtiger Züricher der seit 1959 bei Polaroid tätig ist, schon lange Zeit mit sich herumtrug. Das Projekt „Bat-Ray" („Fledermaus-Strahlen") war nicht offiziell genehmigt und der allgewaltige Firmenboß Dr. Land warf Biber buchstäblich zur Türe hinaus, als er ihm 1967 den ersten Prototyp vorführte.

Biber, seinem Namen in puncto Fleiß und Beharrlichkeit alle Ehre machend, ließ nicht locker und wagte einen zweiten Versuch. 1976 wurde das System genehmigt, seit einem Jahr wird es in Serie produziert.

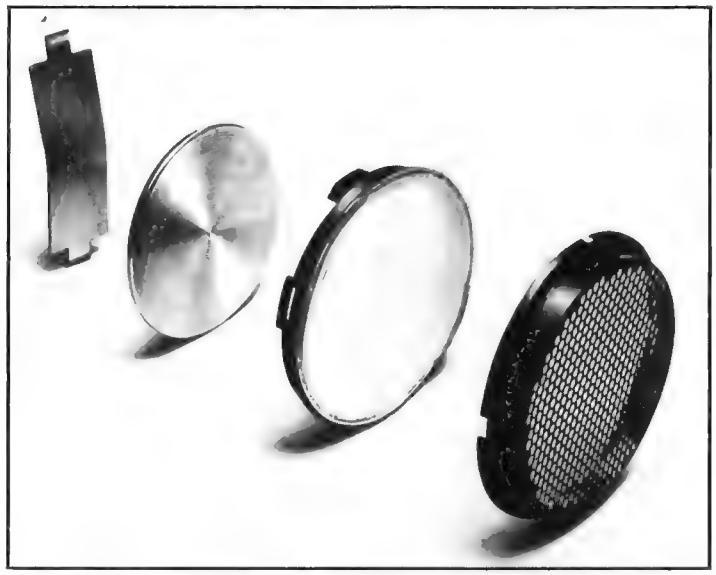
So wie Fledermäuse unhörbare, spitze Schreie ausstoßen und mit ihrem komplizierten Hörsystem den Schallreflex empfangen, der von einem Hindernis reflektiert wird, arbeitet auch das Sonar-System in den Polaroid-Kameras. „Sonar" steht für „**SO**und **NA**vigation and **R**angefinding-System". Die Kamera sendet durch die wabenförmige Schallöffnung einen hochfrequenten Ultraschallimpuls aus, der vom Objekt reflektiert wird. Die Elektronik „horcht" dann, wann der Schall wieder am Empfänger eintritt und berechnet die Laufzeit. Diese wiederum ist Grundlage für die Anweisung der Elektronik an den Stellmotor am Objektiv. Der ganze Vorgang läuft innerhalb von wenigen Tausenstelsekunden ab. Der Impulston ist so hoch, daß er weder von Mensch noch von Tier wahrgenommen werden kann. Böse Zungen, die behaupten, daß Hunde den Pfeifton als schmerzhaft empfinden und aufjaulen, entbehren jeder Grundlage! Ganz abgesehen davon, daß die Signale nur bis zu einer maximalen Entfernung von ca. 10 Metern wirksam sind, was aber zur Scharfeinstellung ausreichend ist.

Funktionsablauf der Polaroid-Sonar-Fokussierautomatik

Nach der Betätigung des Auslöseknopfes läuft ein komplizierter Elektronik-Prozeß ab: zunächst erzeugt ein elektroakustischer Meßwertwandler das Ultraschallsignal (ca. 50 – 60 kHz), das mit einem Abstrahlwinkel von ca. 15 Grad ausgesendet wird. Zur gleichen Zeit liefert ein Taktgeber Impulse an einen Speicher, der 128 quartzgesteuerte Positionen enthält. Sie stellen den meßbaren Entfernungsbereich dar. Der Taktgeber stoppt, sobald das vom Motiv reflektierte Ultraschallecho empfangen wird. Die von der Elektronik gezählten Stufentakte werden über Digital- und Analogschaltkreise zu einem Steuerbefehl umfunktioniert, der Motor-Stromkreis schließt sich und der Stellmotor läuft bis zur vorprogrammierten Stelle. Erst wenn der Servomotor die Frontlinse des Objektives in die endgültige Position gebracht hat und zum Stillstand gekommen ist, öffnet sich der Verschluß zur – wiederum automatisch gesteuerten – Belichtung. Der ganze Vorgang benötigt weniger als 200 Millisekunden.



Modernste Elektronik mißt die Zeit zwischen dem Aussenden des Signals bis zur Rückkehr zur Kamera und bestimmt damit die exakte Scharfeinstellung der Kamera. Mit einem kleinen Schalter kann die Autofocus-Einrichtung auf manuell geschaltet werden.



Das wichtigste Bauelement ist der Meßwertwandler, der einen unhörbaren Ton von $^{1}/_{1000}$ sek Dauer erzeugt. Hinter dem Wabengitter befindet sich eine hauchdünne Aluminiumfolie mit Goldbeschichtung. Elektrische Energie wird in Schallwellen und wieder zurück in Energie verwandelt.

Der 15-Grad-Meßwinkel erfaßt etwa zehn Prozent der Bildfläche und liegt exakt in der Bildmitte. Die Auswertung tausender von Fotos zeigte, daß dies für die Mehrzahl aller Aufnahmen die richtige Entfernungseinstellung ergibt. Im Spiegelreflex-Modell SX-70 kann die von der Automatik gefundene Einstellung zudem noch durch den Sucher überprüft werden.

So ganz einfach, wie das alles klingt, ist es allerdings nicht. Eine Unzahl von Faktoren und möglichen Fehlerquellen mußten einkalkuliert werden, um dem System zum Erfolg zu verhelfen. Reflektiert etwa der weiche Pulli eines Modells den Schall genauso wie eine Betonfläche? Wie sieht es bei Witterungseinflüssen aus (Regen, Schnee, Wind, Fremdgeräusche etc.)?

Es gibt allerdings Aufnahmesituationen, bei denen das Sonar-System falsche Werte ermittelt: befindet sich zwischen der Kamera und dem Aufnahmeobjekt eine Glasscheibe, ein Gitter oder ein Maschendraht (Tiere im Zoo!), so stellt die Kamera auf dieses Hindernis scharf ein. Gleiches gilt, wenn der Signalton aus einem bestimmten Winkel auf eine glatte Fläche trifft. In diesem Fall wird er abgelenkt. Um diese Fehler vermeiden zu können, lassen sich beide Sonar-Kameras auch manuell einstellen.

H. S.

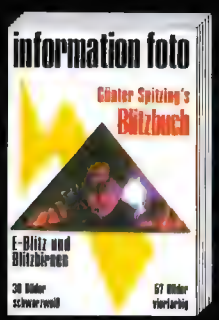
Das gesammelte Wissen der Fotografie als Geschenk-Idee!

Information Foto – die größte und erfolgreichste Taschenbuchreihe für Fotografie.
Leicht verständlich, aufgeteilt in fotografische Sachgebiete, mit vielen Farbillustrationen. Spitzenautoren vermitteln jedem Leser das nötige Wissen für sein Foto-Hobby.

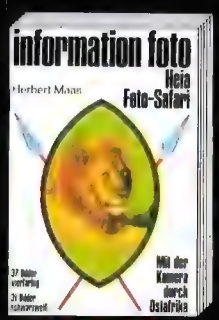
Porträtfotos – gewußt wie
Bd. 1, 240 S., 4. Auflage
Pb. DM 14,80

Filmfibel
Bd. 3/Teil I, 223 S.
Pb. DM 14,80

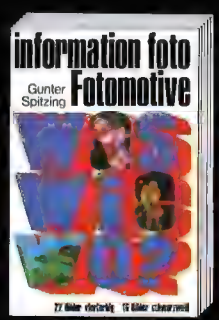
Filmfibel
Bd. 3/Teil II, 188 S.
Pb. DM 14,80



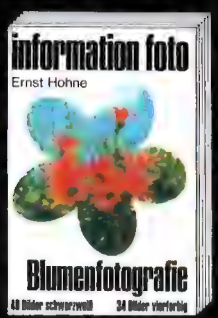
Blitzbuch
Bd. 5, 530 S., 4. Auflage
Pb. DM 24,80



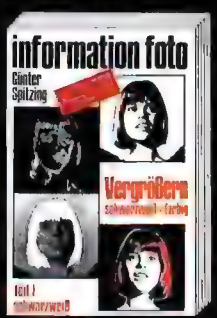
Heia Foto-Safari
Bd. 7, 320 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80



Fotomotive
Bd. 8, 270 S., 4. Auflage
Pb. DM 14,80



Blumenfotografie
Bd. 11, 244 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80

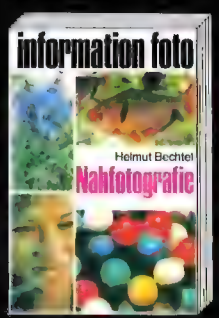


Vergrößern/SW
Bd. 13/Teil I, 336 S.
7. Auflage Pb. DM 19,80

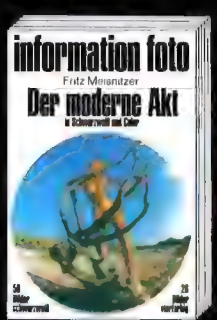
Vergrößern/Farbe
Bd. 13/Teil II, 328 S.
7. Auflage Pb. DM 19,80

Foto-Experimente
Bd. 14, 328 S., 2. Auflage
Pb. DM 19,80

Fotografieren – farbig und SW Bd. 15, 344 S.,
2. Auflage Pb. DM 19,80



Nahfotografie
Bd. 18, 240 S., 2. Auflage
Pb. DM 14,80



Der moderne Akt
Bd. 19, 288 S., 2. Auflage
Pb. DM 16,80

VERLAG LATERNA MAGICA GMBH & CO KG · 8000 MÜNCHEN 71

Bestell-Coupon

Bitte einsenden an: **Verlag Laterna magica GmbH & Co KG · Stridbeckstraße 48 8000 München 71**

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme plus DM 2,50 für Porto aus der Reihe „information foto"

____Ex. Band____ ____Ex. Band____ ____Ex. Band____

____Ex. Band____ ____Ex. Band____ ____Ex. Band____

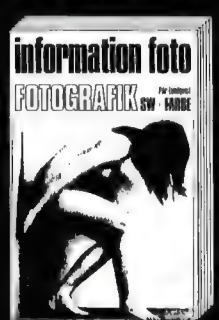
Vor- u. Zuname _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

CFo 8/79



Fotografik
Bd. 20, 148 S., 3. Auflage
Pb. DM 16,80

JUGEND MAGAZIN

Die Seiten von und für Foto-Fans

Volker Wache

Die Einsendungen zum Jugendmagazin nehmen in den letzten Monaten ganz erheblich zu – das ist erfreulich. Ein weniger erfreulicher Nebeneffekt davon: die Wartezeiten für die „Veröffentlichungs-Aspiranten" werden größer. Unsere Bitte daher: übt ein wenig Geduld mit Eurer Jugendmagazin-Redaktion. Übrigens, bevor ich diesen wichtigen Punkt vergesse: das Alter der Jugendmagazin-Einsender sollte 20 Jahre nicht überschreiten – von wegen der Fairness und so. Doch nun zur ersten Wort- und Bildmeldung:

Ich bin seit etwa einem Jahr stolzer Besitzer einer Olympus OM-2, ein Geschenk zur bestandenen Matura. Obwohl ich blutiger Anfänger war, stürzte ich mich sofort ins große Abenteuer. Meine Ausrüstung besteht heute aus der OM-2 mit 1,4/50 und einem 2,8/135 mm plus Zweifach-Konverter und dem Braun-Blitz 410 VC. Ich fotografiere fast ausschließlich auf Kodak Diafilmen. Vor allem der Ektachrome 400 fasziniert mich durch seine enorm hohe Empfindlichkeit von 33 DIN bei gesteigerter Entwicklung, wobei die Auflösung und die Farbwiedergabe hervorragend bleiben. Bei meinen Arbeiten habe ich so ziemlich alle Sparten der Fotografie gestreift, bin aber bei der Sport- und der Naturfotografie hängengeblieben. Besonders gern fotografiere ich bei ungünstigen Lichtverhältnissen ohne Blitz, was trotz der 1,4 Optik nicht ganz so einfach ist, wie es aussieht. Vorbilder habe ich keine, ich betrachte die Fotografie weniger als Medium um anderen Personen Stimmungen und Gefühle zu übermitteln, sondern als eine besondere Aufgabe, die Umwelt bildlich festzuhalten. Verschiedene Verfremdungstechniken können mich nicht begeistern, da ich selbst die Natur lieber so fotografiere, wie sie wirklich ist. Mein fotografisches Ziel besteht darin, einmal einen Teil meiner Werke verkaufen zu können um mir damit mein Hobby zu finanzieren und meine Ausrüstung ausbauen zu können. Die beiliegende Aufnahme wurde mit dem Teleobjektiv 135 mm gemacht. Den Soft-Effekt erlangte ich durch Anhauchen des Filters vor der Frontlinse. Als Film kam der Ektachrome 200 zum Einsatz".

Ewald Fichtinger, Eisentürgasse 9, 3500 Krems, Österreich.

V. W. Deine Natur- und Sportfotos sind wirklich Klasse. Ich glaube, Du hast Dich auf die für Dich richtigen Bereiche spezialisiert. Fotos aus eigener Produktion zu verkaufen, um damit die Ausrüstung finanzieren zu können, ist für viele junge Fotografen ein Traum – ich wünsche Dir dabei viel Glück, die Chancen stehen gut.

In einem COLOR FOTO las ich, daß die „Konkurrenz" im Jugendmagazin in Bezug auf Nahaufnahmen sehr groß sei. Nun, ich bin einen Schritt weiter gegangen, habe mir ein Mikroskop geliehen und den Einstieg in das Gebiet der Mikroskop-Fotografie versucht. Die beiliegenden Dias entstanden bei meinen Experimenten mit biologischen Präparaten und mit in Lösung gebrachten Lacken, bzw. Kristallen. Für alle Aufnahmen benutzte ich ein Mikroskop und eine Spiegelreflexkamera ohne Objektiv plus Mikroskop-Adapter. Die Dias zeigen eine 25- bis 59-fache Vergrößerung der Präparatausschnitte. Als Filmmaterial verwendete ich den Kodak EPR. Dieser Umkehrfilm eignet sich für meine Versuche besonders gut, da sich die Ergebnisse sofort nach der Entwicklung beurteilen lassen. Bei einigen Aufnahmen arbeitete ich mit Blaufilter um den Gelbstich zu kompensieren, den ein Tageslichtfilm zeigt, wenn er mit einer Kunstlichtquelle belichtet wird. Bei Kristallaufnahmen benutzte ich zwei gegeneinander verdrehte Polfilter, mit deren Hilfe das Licht in seine Farbbestandteile zerlegt wird. Ansonsten fotografiere ich seit etwa 1972, anfangs mit einer normalen KB-Kamera, später mit der Rolleiflex SL 35, jetzt mit der Minolta XG-2 und den Objektiven 28, 50 und 135 mm. Ich habe mich auf kein spezielles Gebiet der Fotografie spezialisiert, sondern fotografiere außer Landschaften, Sport und Kindern alles Interessante, was mir vor die Linse kommt. Momentan bin ich dabei, mein Hobby mit einer Berufsausbildung zu verbinden; ich befinde mich im 1. Ausbildungsjahr des Fotografenhandwerks."

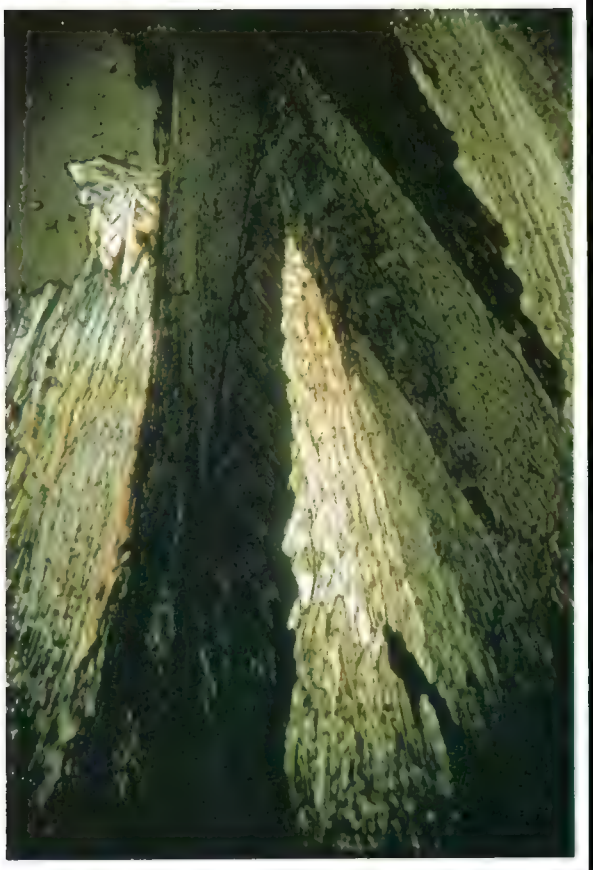
Annette Karge (20), Hellwisch 11, 2000 Hamburg 65

V. W: Da kann ich doch nur sagen: Alle Achtung! Du hast Dich nicht spezialisiert und bist doch schon so etwas wie eine Spezialistin geworden, nämlich für Mikro-Fotos. Ich weiß aus eigener Erfahrung, wie interessant aber auch mühselig das Experimentieren mit Kamera und Mikroskop ist. Aus Deiner Kollektion habe ich das Motiv „Kupfersulfat" ausgesucht, das Du mit Blau- und Polfilter aufgenommen hast. Um das Blaufilter zu umgehen, könntest Du ja auch direkt Kunstlicht-Diafilm verwenden, der in den gebräuchlichsten Konfektionierungen am Markt ist.

Ich fotografiere seit etwa dem zehnten Lebensjahr. Zu dieser Zeit allerdings in der Hauptsache Erinnerungs-Knipsbildchen. Vor ein paar Jahren kaufte ich mir eine Minolta STR-100b, mit der ich nun zunehmend intensiver fotografiere. Meine Ausrüstung besteht inzwischen aus Objektiven von 28, 50, 100 und 200 mm Brennweite. Dazu habe ich diverse Filter und Vorsätze. Als Motive bevorzuge ich Reportagen über Städte und Länder, hier konzentriere ich mich auf die mir wichtig erscheinenden Details. Zum Thema „Nachahmen": Ich hatte auch mal das Gefühl, ich würde einzelne Motive nachahmen. Als ich mir aber Bildbände von anderen Fotografen ansah, fiel mir auf: Die fotografieren ja alle so! Mehr als inspiriert werden kann man, glaube ich, garnicht".

Martin Lüders, Roßkampstr. 11, 3000 Hannover 81.

V. W: Leider erwähnst Du in Deinem Schreiben nicht Dein Alter, das ist zwar im allgemeinen nicht unbedingt tragisch, doch es „verrät" einiges über den Bildautor. In Deinem speziellen Fall wäre es außerdem besonders interessant zu wissen, da Du eine bemerkenswerte Bildauffassung hast – und das ist durchaus positiv gemeint. Man merkt Deinen Aufnahmen an, daß Du Dich vor dem bewußten Druck aufs Knöpfchen recht intensiv mit dem Motiv und dem vorhandenen Licht auseinandersetzt, vor jedem Auslösen fanden reichliche Überlegungen statt. Kleine Einschränkung: den Eindruck habe ich nicht bei allen Aufnahmen, die Du eingeschickt hast. Ich entdeckte gewisse Sprünge in der Bildgestaltung. Mal wurde eine Aufnahme regelrecht komponiert – wie beispielsweise das hier veröffentlichte –, ein anderes mal handelt es sich augenscheinlich um echte Schnappschüsse. Ich vermute, daß die Betrachtung und das intensive Studium verschiedener Bildbände da ihre Auswirkungen haben – womit wir beim Komplex „Nachahmen" wären. Ich erwähnte es schon mehrmals: Wer jemals versucht hat, eine ganz bestimmte Bildauffassung nachzuahmen, wird bei diesem Vorgang feststellen, daß sich individuelle Bildideen entwickeln und ihren optischen Niederschlag in den jeweiligen Fotos aus eigener Produktion finden. Und so sollte es letztlich auch sein. Deshalb würde ich das Studium guter Bildbände auch unbedingt empfehlen, allein schon, um den fotografischen Blick zu schärfen und um „Augenübungen" vornehmen zu können. Schließlich sammelt jeder Fotograf nicht nur durch jedes eigene Bild Erfahrung sondern auch durch die Bilder anderer. Zu empfehlen sind die beiden Bücher „Bildaufbau", sowie „Farbe und Form"; beide von Prof. Harald Mante, der gerade für dieses Spezialgebiet der geeignete Lehrer ist.



Gesoftet durch Anhauchen des Objektivfilters, Foto: Ewald Fichtinger. (Foto rechts)

„Kupfersulfat", aufgenommen von Annette Karge mit Blau- und Polfilter. (Foto links)

Eine reizvolle Wasserspiegelung aufgenommen von Martin Lüders, Hannover

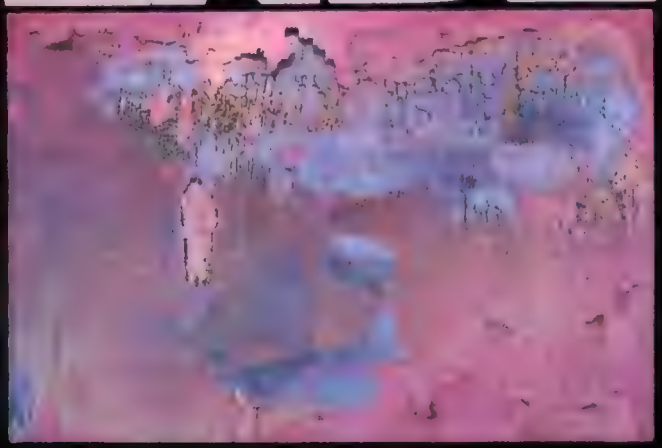
Talentschuppen

Bildeindrücke subjektiv festzulegen, das ist das hauptsächliche Anliegen von Rolf Berker an die Fotografie. Er schafft sich durch einen Selektionsprozeß, dem Weglassen von Gegenständen nach Belieben, eine eigene Weltanschauung. Der gelernte Reprofotograf mit Druckereierfahrung studiert an der Gesamthochschule Wuppertal im Fachbereich Design schwerpunktmäßig Fotografie. Die Farbe ist für ihn wichtigstes Element, so wie er sich bei den Aufnahmen von Lackschichten an abgewrackten Eisenbahnwaggons eben auf sie beschränkt: „Ich habe mich schon früh für Farben interessiert. Ihre unglaubliche Vielfältigkeit und ihr Nuancenreichtum bieten immer wieder neue Kombinationsmöglichkeiten. Ebenso wie die „Naturfarben" liebe ich auch die „menschlichen Farben", die in ihrem Abnutzungs- und Verwesungsprozeß zu immer diffizileren und zarteren Abstufungen gelangen. Sterbende Farben nenne ich sie, denn die Naturfarben werden durch die Jahreszeiten in ihrem Zyklus bestimmt und immer wieder erneuert. Die Möglichkeit, Dinge nach eigenem Gutdünken zu sehen und zu verändern, ist doch sehr begrenzt. Allzuviele Normen weisen uns in bestimmte Lebensformen. Wie befreiend ist dann solch eine Art von Kreativität, die das eigene Leben, das eigene Erleben, visuell einzufangen vermag. Ich suche die Momente, die auf mich einen starken Eindruck hinterlassen oder Emotionen in mir hervorrufen. Sicher werden diese Bilder sehr stark von ästhetischen Gesichtspunkten bestimmt, also mehr von Harmonie als von Disharmonie. Aber wie sich der Mensch im Laufe der Zeit verändert, so verändert sich auch die Sehweise und vielleicht werde ich eines Tages mit Freude disharmonische Bilder und Eindrücke fotografieren. Was mich beunruhigt und mich der Fotografie anhänglich macht, ist die Tatsache, ich könnte schöne Bildeindrücke vergessen, also löse ich aus." *E. Allen*

Rolf Berker

STERBENDE FARBE

Von der Harmonie im Verwesungsprozeß



Menschlich nennt der Fotograf seine sterbenden Farben: Aufgeworfener und abblätternder Lack an zum Abwracken bereitstehenden Eisenbahnwaggons. Er greift mit seiner subjektiven Sehweise in den Verwesungsprozeß ein und schafft in der Selektion harmonische Bildeindrücke.

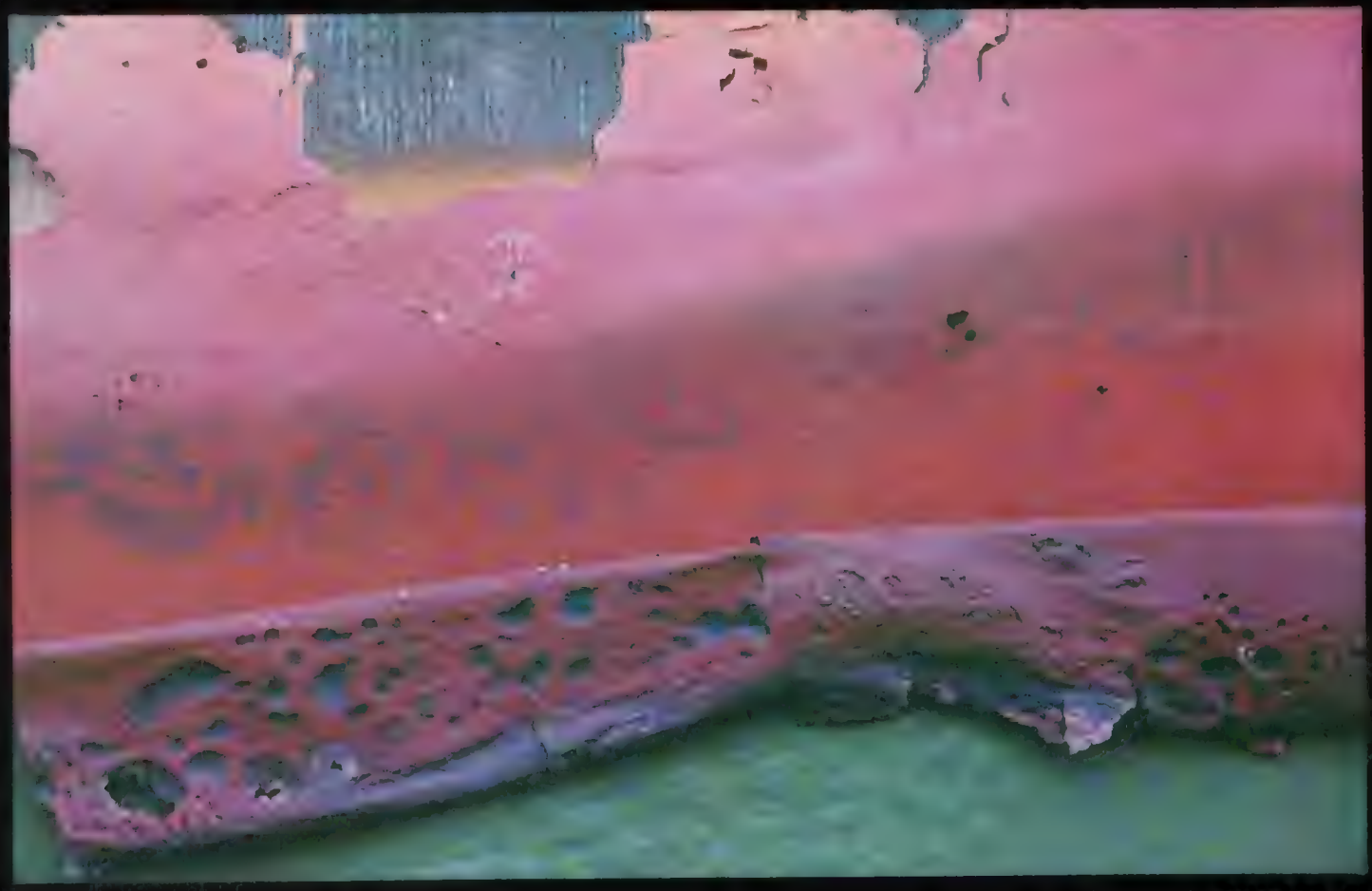


Foto-Safari Der imposanteste und gravierendste Eindruck von Finnland ist die riesige und unberührte Natur. Finnland ist etwa 1 $^{1}/_{2}$ mal so groß wie die BRD, wobei allerdings nur 4,7 Mill. Einwohner dort leben. Dadurch bekommt man erst eine Vorstellung von der unendlichen Weite und unbeschreiblichen Schönheit dieses Landes. Der Küste sind etwa 30 000 Inseln vorgelagert. Es gibt 4600 km Küste und 60 000 Seen. $^{2}/_{3}$ von Finnland sind mit Wald bedeckt.

Die Schwerpunkte der Finnlandwerbung sind Ruhe, Weite und Abgeschiedenheit. Dadurch erschien uns der Part „Natur" am wichtigsten. Wir ließen uns inspirieren durch die Vielzahl von Blumen und Blüten, endlosen Fichten-, Kiefern- und Birkenwäldern, üppige Flora in Südfinnland, schroffe und bizarre Landschaften in Lappland und von den klaren tiefblauen Seen. Ebenso beeindruckend ist die Lieblichkeit und der stark ausgeprägte Sinn für geschmackvolle und harmonische Gestaltung und Bauweise der Häuser in Stadt und Land, was für uns Fotografen viele wunderschöne Detailaufnahmen ergibt. Das faszinierendste Schauspiel aber ist die Mitternachtssonne. Drei Monate bleibt die Sonne nördlich des Polarkreises über dem Horizont, d. h. drei Monate ist fast heller Tag. Für Fotografen heißt das wiederum 24 Stunden Licht für Aufnahmen. Selbst um Mitternacht hat man noch ein Licht von ca. Blende 11 und $^{1}/_{125}$ sec. bei 19 DIN. Gerade zu dieser Zeit hat das Licht einen hohen Grad an Weichheit und durch Schrägstellung bzw. flachen Einfallswinkel und die dadurch bedingte athmosphärische Filterung ergibt sich ein hoher Rotanteil im Licht, der besondere Töne und Stimmungen schafft. Man wird mit der Kamera zum Maler und Gestalter vielseitiger Farbkompositionen und Lichtspielereien. Natürlich haben wir bei manchen Aufnahmen mit der Belichtung experimentiert, d. h. bei gleichem Motiv verschiedene Blenden oder Belichtungszeiten, so daß wir später eine optimale Auswahl in unserem Angebot hatten.

Finnland-Information: Finnisches Fremdenverkehrsamt Rotenbaumchaussee 11, 2000 Hamburg 13. Finnland Informationsbüro, Franzstr. 5, 8000 München 40. Finnlandschiffe, Dornerstr. 56-58, 2400 Lübeck 1

Roland Ernst

Max Kirchbauer

SONNE IN DER NACHT

Finnland das Land der 1000 Impressionen

Die finnischen Häuser unterscheiden sich zu unseren nicht nur darin, daß die zum größten Teil aus Holz gebaut sind, sondern auch durch die lieblichen und geschmackvollen Verzierungen und die farbenfrohe Bemalung.

Farbspielereien und Kompositionen mit der Kamera. Äußerst reizvolle Ton-in-Ton-Aufnahme von grünem Farn gegen grünen Hintergrund.

Froschperspektive eines der tausend Sumpfbaumwollfelder in Lappland, aufgenommen um Mitternacht

Reizvolle und bizarre Wurzeln ergeben malerische Motive. Im Hintergrund ein tiefblauer See, die Farbtupfer im Vordergrund unscharfe Blätter eines Busches.

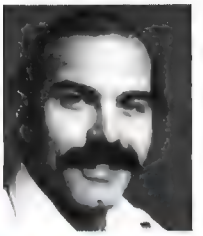
Eine Aufnahme, die als symbolisch für Finnland ist: Kiefern, blauer Himmel mit weißen Wolken. Ein Weitwinkelobjektiv gerade nach oben gehalten ergibt diese schwindelerregende Perspektive.

Die exotische Stimmung entstand durch bewußtes Einlegen eines Kunstlichtfilmes, der durch seine niedrige Farbtemperatur diese Blautönung des Morgennebels hervorruft.

Lappland um 2 Uhr morgens!
Genügend Licht, um dieses finnische Holzhaus im Gegenlicht bei aufsteigendem Morgennebel zu fotografieren.

Abenteuer mit der Kamera

Was der Hobbytaucher Gerhard Binanzer unter Wasser treibt, ist einigermaßen ungewöhnlich. Akt- und Modefotografie im Pin-up-Stil der fünfziger Jahre. Und das ohne alle Tricks, wie Doppelbelichtungen u. ä. Das passiert alles im anderen Element, sieht grazil und leicht aus. Die Gesetze der Schwerkraft scheinen aufgehoben. Und doch, so einfach ist es nicht, da wird genau geplant, müssen peinlich Vorsichtsmaßregeln eingehalten werden. Nur zwei Fotografen haben bisher ähnlich gearbeitet wie Gerhard Binanzer. Durchgesetzt haben sich solche Fotos nicht, sie wurden als Exoticum zwischen technischer Spielerei und Abenteuerlust angesehen. Da mag von jedem etwas dabeisein. Die ersten Modefotos unter Wasser wurden von dem amerikanischen Bildreporter Flip Schulke in der Firmenzeitschrift „Kodak International" veröffentlicht. Auch die Aufnahmen des Israeli David Pilosof, eine Serie „Mode am Riff" blieb nur einer kleinen Schar von Betrachtern vorbehalten. Längst war Binanzer durch diese Veröffentlichungen inspiriert, seine eigenen fotografischen Unterwassereskapaden konnte er jedoch erst in der Tauchsaison 1978 verwirklichen.



Gerhard Binanzer

AKT UND MODE IN DER TIEFE

Im submarinen Element entstehen Fotos unter abenteuerlichen Bedingungen

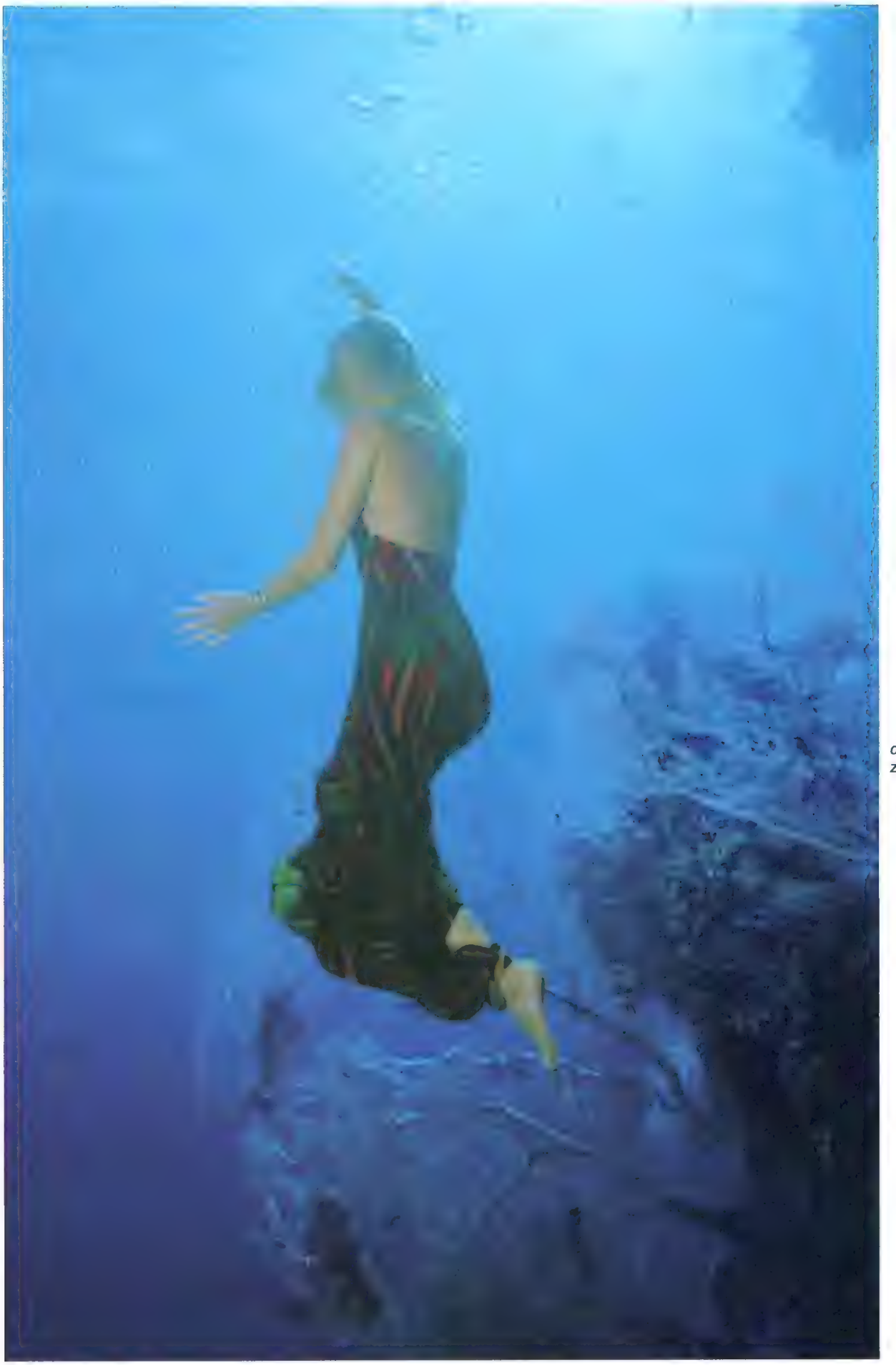
Binanzer begann seine Karriere als Werbefotograf, der ausschließlich für Agenturen arbeitete. Das Tauchen war Hobby und das erste UW-Gehäuse schaffte er sich 1958 an. Es war das Rolleimarin für die Rolleiflex. Seit 1969 unternimmt er jedes Jahr intensive Tauchreisen zu den Bahamas und in tropische Gebiete. Der Sport wurde immer mehr zur Leidenschaft. Schließlich hängte Gerhard Binanzer den Fotografenberuf an den Nagel und machte mit zwei Freunden (ein Biologe und ein Drucker, die ebenso versessen waren wie er) eine Zeitschrift: „Der Taucher". Viermal erschien „Der Taucher" im Jahr und wurde nach fünf Jahren, als er auf seinem Höhepunkt angelangt war, verkauft.

Aus dieser Zeit des Magazinmachens blieb ein stattliches Bildarchiv, das die Grundlage für die weitere Existenz Binanzers wurde, der sich wieder auf den Fotografenberuf besann. Mittlerweile ist seine Ausrüstung ein wenig professioneller geworden. Heute verwendet er die Hasselblad mit entsprechendem Gehäuse für das 70-mm-Magazin und nimmt auch mal die KB-Nikonos, wenn ihm das Übergepäck der 6x6-Ausrüstung zu lästig wird. Blitzgeräte sind der Yellow Su 32 von Sea & Sea und der Oceanic 2001 mit Gelenkarm. Das Blitzgerät wird so weit wie möglich von der Kamera weggehalten, damit die für das bloße Auge kaum sichtbaren Schwebeteilchen nicht angeleuchtet werden, die sonst die Sicht auf das Motiv trüben würden.

Die Aufnahmen zur vorliegenden Serie entstanden in der Naama-Bucht am Sharm El Sheik an der Südspitze des Roten Meeres. Das Modell Birgit Lehmann taucht selbst und ist unter Wasser sicher. Als erster geht Gerhard Binanzer ins Wasser und macht Location. Hat er den geeigneten Platz gefunden, folgen ihm das Modell und ein Assistent, der dem Mädchen aus einem zweiten Automaten Luft gibt. Zunächst hat es noch eine Brille auf, damit es sich an die Umgebung gewöhnen und orientieren kann. Außerdem sieht es sonst die Dinge unscharf. Erst dann beginnt das Fotografieren. Bis zu 1,5 min. kann Birgit Lehmann die Luft anhalten. In der Zeit entstehen 4-5 Bilder. Dann schwimmt der Assistent herbei und gibt wieder Sauerstoff. Ein solcher Kreativ-Tauchgang kann bis zu einer halben Stunde dauern, dann heißt es auftauchen. *H.-E. Hess*

So beginnt die Serie für Aktaufnahmen unter Wasser: Modell Birgit Lehmann wird vom Luftgeber nach unten geführt. Er versorgt sie über einen zweiten Automaten mit Sauerstoff und hält sich auch während der Aufnahmen ständig in ihrer Nähe auf. Ein solcher Tauchgang dauert maximal bis zu einer halben Stunde. Das Modell darf sich nicht unterkühlen.

Auch die Mode läßt sich unter Wasser darstellen. An den Fußgelenken werden Bleibänder befestigt, damit das Modell besser agieren, d. h. sich im Gleichgewicht halten kann. Die Luftblasen zaubern Lichtperlen.



Während des kurzen Moments des Luftanhaltens schießt Gerhard Binanzer mit der Hasselblad und dem 70-mm-Magazin 4–5 Aufnahmen. Diese beiden wurden mit der Nikonos und 15-mm-Objektiv gemacht.

Serie mit der Hasselblad auf Kodak EPR. Binanzer verwendet Objektive der Brennweiten 50, 60 und 80 mm. Davor werden Magentafilter geschraubt, damit der Hautton bei dem blaustichigen Licht unter Wasser gewahrt bleibt. Auch vor dem Blitzgerät ist eine orange Folie.

Will Binanzer mit wenig Gepäck reisen, hat er die bequeme Nikonos in der Tasche. Meist mit dem 15-mm-Weitwinkelobjektiv und als Filmmaterial dient der Kodachrome 25. Die Fotos entstanden an der Südspitze des Roten Meeres. Das Modell taucht dabei bis zu acht Meter tief.

Industriefotografie

ZUKUNFTS VISION

Eine Welt von aquanautischen Farb-Phantasien

Ist die Geschichte von Peter Alexander Reiserer eine jener, die man denen vom Propheten, der im eigenen Land kaum was gilt, bzw. nicht bekannt ist, zuordnen muß? Zwar lebt er beinahe das ganze Jahr über auf Ibiza, aber man darf es nicht unerwähnt lassen, er ist nun mal auch einer der wenigen führenden Unterwasserfotografen Deutschlands. Und so hat er konsequenterweise sein Domizil da aufgeschlagen, wo er arbeitet und seine recht eigenwilligen Vorstellungen von der UW-Fotografie verwirklichen kann – Ibiza. Von San Juan aus windet sich die Straße durch tief eingeschnittene Felsen bis dahin, wo sie abrupt aufhört. Hier liegt die kleine Ortschaft Portinatx, verwunschen still in bizarrer Schönheit, wo die Felsen senkrecht ins Meer abfallen, fern vom Touristenstrom. Hier hat Peter Reiserer, der ehemalige Marine- und Berufstaucher, eine Tauchbasis eingerichtet. Wenn Touristen nach Portinatx kommen, dann, weil sie bei Peter Reiserer Unterwassersport treiben wollen. Und er kann ihnen in der Tiefe einiges bieten: Punta Characco, einen Gang und eine Höhle, die von vielen kleinen Hummern bewohnt wird, den Korallengarten Punta Moscarte und ein Schiffswrack, wo sich Fische tummeln, die man mit der Hand füttern kann.

Das alles ist auch die Umgebung, in der Reiserer seine Fotos macht. Es ist eine ganz andere Welt der UW-Fotografie, fern ab von den üblichen Aufnahmen von Korallen und der Flora und Fauna des Meeresgrundes, den wunderlichen Fischen in mannigfaltigen Farben. Seine Arbeiten erfordern viel Vorbereitung, er inszeniert futuristische Szenerien, macht aquanautische Bilder. Einen Taucher stehend, bei der Verrichtung irgendwelcher Arbeiten, zu fotografieren, ist ungewöhnlich. Man stellt sich den Taucher eben im Wasser schwebend vor. Reiserers Fotos sind von einer erstaunlichen Detailgenauigkeit und Brillanz, wie man sie bei UW-Aufnahmen selten antrifft. Es geht also nicht ohne Kunstlicht, da das Medium Wasser das Licht bricht und Farben ausfiltert. So gibt es zwar alle Varianten der Farben Blau und Grün, die warmen Farbtöne aber werden absorbiert und erst ein Blitzgerät bringt sie wieder ans Licht. Aber nicht einmal mit den stärksten Elektronenblitzgeräten oder Magnesiumfackeln kann man vollends die Filterwirkung des Wassers aufheben. Die spektrale Absorption nimmt ab zwei Meter kontinuierlich zu. Reiserer stellt daher die Blitzgeräte so nahe wie möglich ans Objekt und löst per Kabel oder Fotozelle aus. Die Lichtquellen stehen entweder im rechten Winkel zur Kamera oder werden in unmittelbarer Nähe hinter einem Felsen, Sandhügel oder Muscheln versteckt. Außerdem verwendet Reiserer an der Hasselblad das 40mm-Distagon, das er mit einem selbstentwickelten Tubus hinter der Domscheibe des UW-Gehäuses untergebracht hat. Mit der extremen Weitwinkeloptik verkürzt sich die Entfernung Kamera/Objekt sowie der Weg des Lichts und die Farben des Spektrums bleiben weitgehend erhalten. Reiserers Modelle, Aquanauten, tragen speziell gefertigte Anzüge, metallisch glänzend, die Licht besonders gut reflektieren und mit Phosphorfarben bemalt sind. Peter Reiserer erzählt eine moderne Welt Jules Vernes unter Wasser. *Edgar Allan.*

Peter Alexander Reiserer

In den Tauchpfründen vor Ibiza entstehen Fotos, in ihrer Art die wohl ungewöhnlichsten in der UW-Fotografie. Da werden die Geschichten von der Nautilus ebenso wach wie die futuristischen Phantasiegebilde aus Science-fiction-Romanen.

Schweißarbeiten im nassen Element wirken besonders schaurig-schön und unwirklich. Feuer unter Wasser ist für den physikalisch weniger versierten Betrachter immer eine besondere Faszination. Die metallisierten Anzüge reflektieren zusätzlich die Schweißflamme und tauchen den Arbeiter in gleißendes, unwirkliches Licht.

Peter Reiserers Welt unter Wasser ist futuristisch. Mit selbst gefertigten Polyesterhelmen und metallisch glänzenden Anzügen stattet er seine Aquanauten aus.

Das 40mm-Distagon an der Hasselblad schafft ungewöhnlich kurze Aufnahmedistanzen. Der Seestern wurde auf den Rücken gelegt und richtet sich gerade wieder auf.

Lichtquellen, die so nahe wie möglich am Objekt stehen, schaffen kräftige Farben. Ausgelöst werden sie per Kabel oder Fotozelle. Eine Aqualunge macht die mystische Blasensäule.

Spiegel seiner Phantasien sind Reiserers Fotos. Die Ideen dazu hat er aus der griechischen Mythologie, von Erzählungen Jules Vernes, alten Gemälden und Aufnahmen der NASA-Mondexkursionen.

Kreative Fotografie

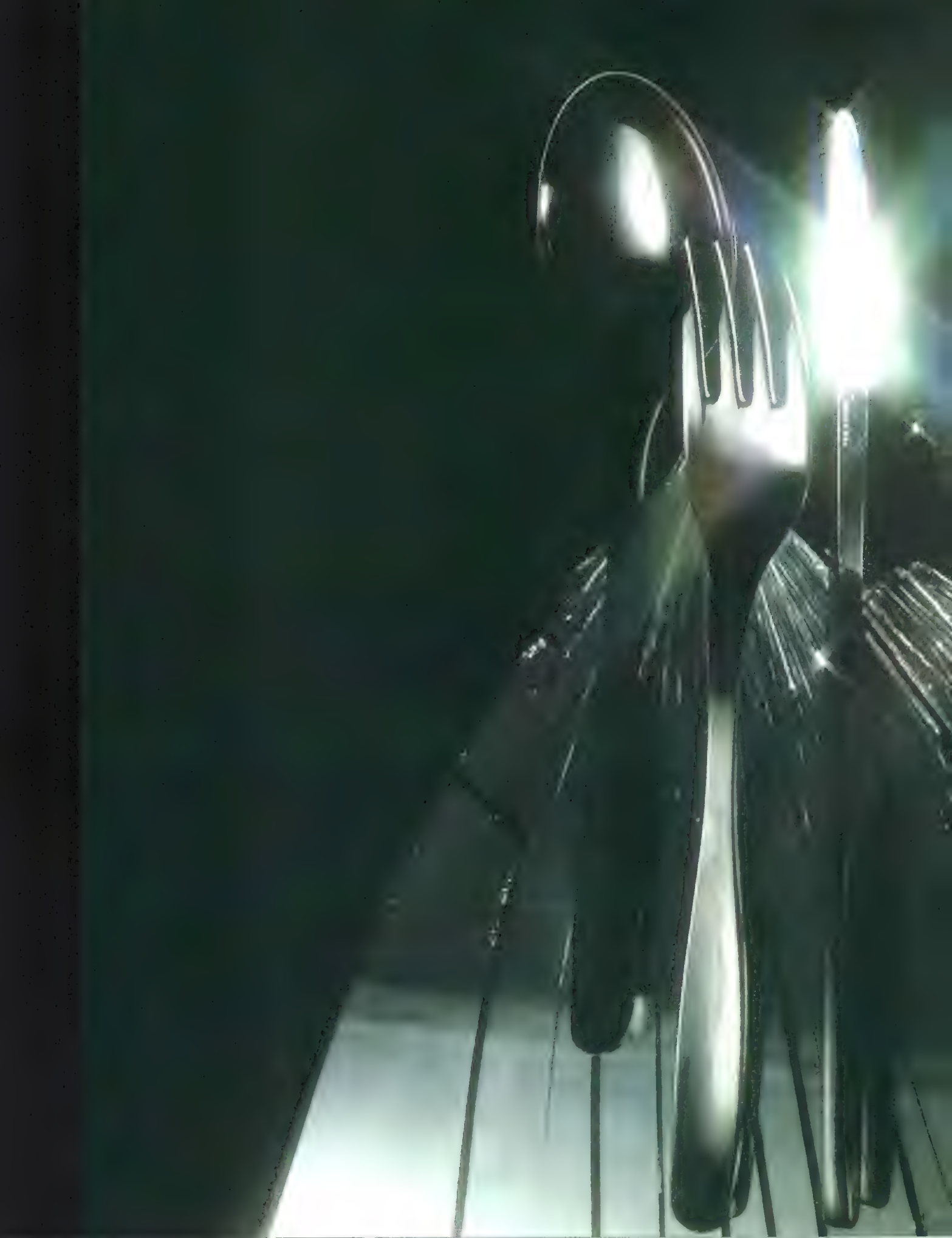
Seit Beginn der Fotografie hat das kunstvoll arrangierte Stilleben seinen festen Platz eingenommen. Heute ist es in der Werbung nicht mehr wegzudenken, in jeder Zeitschrift, Kochbuch oder Warenkatalog überzeugen die heutigen „Stills" mit hohem Niveau und nie versiegender Phantasie. Aber nicht nur der professionelle Anwender, auch der Fotoamateur kann hier mit viel Liebe zum Detail die erstaunlichsten Ergebnisse erreichen, beachtet er einige wichtige Gestaltungskomponenten, die das gute Stilleben bestimmen. *Konzeption der Aufnahme:* will ich Ruhe oder Spannung vermitteln, warme oder kalte Farben einsetzen, die Lichtführung, die Komposition meiner Gegenstände, die Tiefenwirkung, der Background, die Aufnahmerichtung – das alles muß schon vorher sorgfältig konzipiert sein. Auch der veränderte Blickpunkt ist eine einfache Möglichkeit, die abzubildenden Gegenstände immer wieder neu zu gestalten. Wichtig hierbei ist, daß sich die Elemente nicht in ihrer Wirkung zerstören. Ein Bild, das in der Endphase Ruhe ausdrücken soll, wird immer auf Gleichgewicht, Symmetrie und Statik bedacht sein. Ein dynamisches hingegen, wird mit der Asymmetrie, mit Bewegung und Nicht-Gleichsetzung der Gegenstände spielen. *Farbigkeit:* Hier herrschen die alten Gesetze vor. Verwendet der Fotograf bewußt die Blau-Grün-Skala, wird er eine kühle, sachlich-distanzierte Aussage erreichen. Stimmt er jedoch die sog. warme Farb-Palette an, kann er weitaus lebhaftere Effekte beim Betrachter erzielt werden. Genauso können entgegengesetzte Farbtöne harmonisch aufeinander abgestimmt werden. Eyecatcher Nummer 1 ist ein Farbfleck, der stark mit seinem Umfeld kontrastiert. *Die Ausleuchtung:* Licht und Schatten, klassische Regieführung eines Stillifes. Der Einfall des Lichtes bestimmt ganz entscheidend wie plastisch uns das Arrangement eines Obstkorbes vor Augen geführt wird. Unser Bild von Lous Antonius (rechts) wird stark vom Licht-Effekt bestimmt. Auch das Größenverhältnis – das Besteck wirkt sehr monumental – beeindruckt. Edward Steichen, einer der großen Stillife-Fotografen seiner Zeit liebte das diffuse Licht, setzte aber auch bewußt den harten Kontrast ein. *Aufnahmerichtung:* Ein Gegenstand kann je nach Aufnahmewinkel klein und unscheinbar ein Leben in der äußersten Ecke des Bildes fristen – oder bestimmendes Objekt werden. Beide Varianten können für die Aussage, die erreicht werden soll, richtig sein. Viele Wege führen zur guten Stillife- und Food-Fotografie, dies sind Grundsatztips, die den ersten Schritt dazu erleichtern mögen. *Gabriele Huber*

Louis Antonius

STILL LIFE & FOOD

in der Anwendung

Besteck-Kollektionen im mystischen Umfeld. Ein Auftrag, den Louis Antonius durch Einsatz von außergewöhnlichen Requisiten (siehe Abbildung rechts) und der Low-Key-Technik realisierte.



Für ein Fischspezialitäten-Restaurant ist das Still „Zitrone – Hummer – Gabel" im Auftrag entstanden. Die Aufnahme wurde mit einer Minolta XD im Studio produziert. Für eine Speisekarteneinlage für Vegetarier entstand das obenstehende Foto. Alle Aufnahmen wurden auf Kodak-Ektachrome-Professional-Material mit den Minolta-Rokkoren 100 mm, 35 mm, 28 mm angefertigt.

Erst seit kurzer Zeit beschäftigt sich der 60jährige Fotograf mit „gemalten Fotos". Er läßt sich von klassischen Künstlern und den Surrealisten inspirieren.

Hans T. Graf

GEMALTE FOTOS

eines illustren Arrangeurs

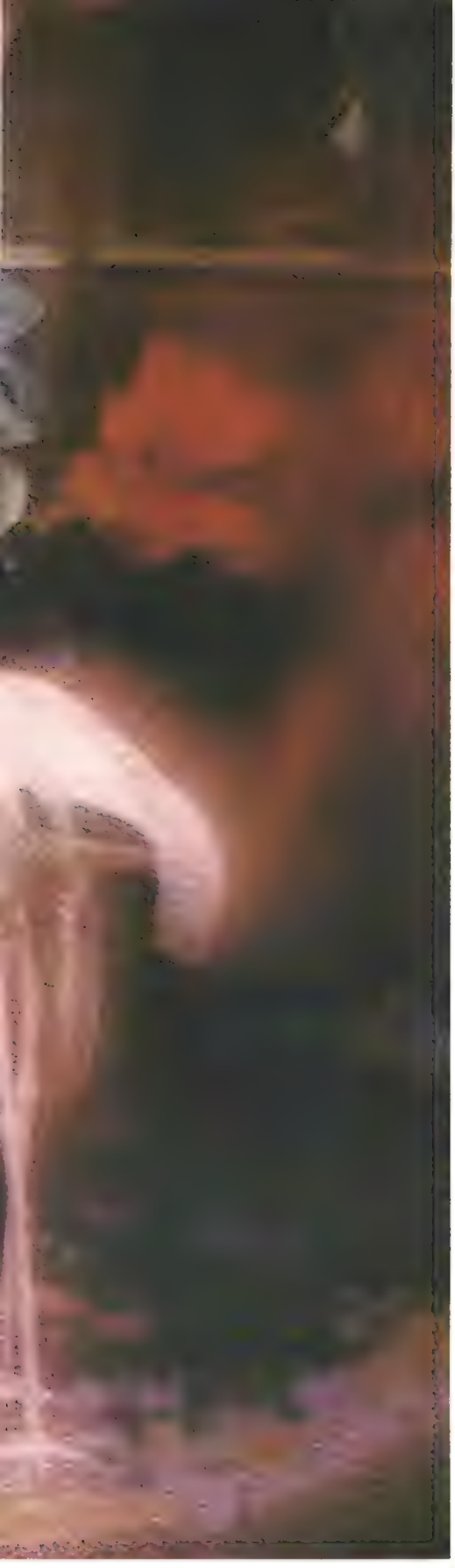
Matador der Kamera

Abgesehen davon, daß man Hans Graf die 60 Lebensjahre nicht ansieht, so vermutet man hinter den „mit der Kamera gemalten Fotos", wie er seine Arbeiten selber nennt, kaum einen Mann dieses Alters. Eher schon einen jungen Romantiker oder einen tüchtigen Kreativen mit kaufmännischen Absichten, der die Welle der schmeichelnden Bildveredelung für sich nutzt. Nun, nichts von alledem stimmt. Daß er auf den Auslöser drückt, ein Abbild per Vergrößerung angefertigt wird, ist für ihn zweitrangig. Ihm, der sich heute vor allem seinem Hobby, gepaart mit einer alten Leidenschaft, widmet, ist das Aufbauen und Ausstaffieren der Szenerie weit wichtiger – vor allem bei den Innenaufnahmen. Er ist ein Jäger, Sammler und Perfektionist in Sachen Kulisse. Zunächst wollte er, der schon immer Spaß am Gestalten und Kulissenbau hatte, Filmregisseur werden und volontierte noch vor dem Krieg als Regieassistent. Die tausendjährigen Ereignisse unterbrachen die Ausbildung und als man nach dem Krieg wieder nach Unterhaltung dürstete, inszenierte Graf Revuen und Shows, war dann Regieassistent an der Münchner Staatsoperette, dem heutigen Gärtnerplatztheater. Zwei Jahre arbeitete er als Filmfotograf im Verleihauftrag und machte anschließend in einer 300 qm großen Halle Werbung. Die filmischen Dimensionen sind geblieben. Mit Dekorationen und der Hilfe eines Filmschreiners entstanden Szenen- und Regiefotos. Wenn es sein mußte, wurde ein Stück Weinberg oder komplette Eisenbahnabteile im Studio gebaut. Die Frontpro war eben noch nicht erfunden und Location fand zuhause statt. Das war Anfang der 60er Jahre, als Werbung noch Reklame hieß. Als sich die Werbeagenturen in Frankfurt, Hamburg und Stuttgart von München wegorientierten, gab Graf sein Atelier auf und machte ganz was anderes. Er eröffnete einige Boutiquen, und da er immer alles selbst machen muß, entwarf er auch gleich die Kleider. Der modische Effekt ist den arrangierten Fotos heute noch deutlich anzusehen. Graf arbeitet im Studio mit Mischlicht, fotografiert mit der Mamiya RB 67 und dem Weichzeichnerobjektiv Imagon von Rodenstock auf Kodak Verichrome. *H.-E. Hess*

Einige seiner Bilder bedürfen nicht der großen und vielfältigen Arrangements. Hans T. Graf verläßt auch das heimische Studio und fotografiert ebenso gerne im Freien. Da ist dann mehr Beschaulichkeit, ein bißchen heile Welt und impressionistische Zartheit zu erkennen. Das verrät den ehemaligen Boutiquenbesitzer, der sich ernst mit der Mode auseinandergesetzt und selbst ganze Kollektionen von Partykleidern entworfen hat. Heute sind es seine Fotos, die mit viel Liebe zum Detail gestaltet sind.

Die Aufnahmen werden nicht im Nachhinein mit Reißlack behandelt. Der Gemäldeeffekt entsteht bereits beim Vergrößern im Fachlabor. Verwendet werden Rasterfolien mit – dem Motiv entsprechend – verschiedenen Strukturen.

Zum erstenmal veröffentlicht Graf seine arrangierten Fotos, nachdem er seinen ihm eigenen Stil gefunden hatte. Großen Wert legt er bei seinen unter Mischlichtbedingungen entstandenen Studioaufnahmen auf das Interieur, das er jedesmal neu entwirft. Bei der Beschaffung der Requisiten ist ihm die Münchner Firma Deko-Leasing, Rückertstraße, behilflich. Und wer sich weiter für Grafs Bilder interessiert, kann sich mit ihm in Verbindung setzen: Richildenstr. 16, 8000 München 19.



Hans T. Graf hat eine bewegte Vergangenheit hinter sich, ist aber den darstellenden Medien treu geblieben. Vom Regieassistenten avancierte er zum Inszenator von Revuen und Shows. Er war Filmfotograf und arbeitete in der Werbung mit aufwendigen Studiobauten, wie er das in der Kulissenarchtitektur des Films kennengelernt hatte. Nach einem Zwischenspiel als Inhaber von Boutiquen und Couturier einiger Konfektionen hat er sich wieder der Fotografie zugewendet und einen eigenen Stil gefunden.

Der Aufbau und das Arrangieren der unzähligen Requisiten sind der eigentliche Schöpfungsakt, das Fotografieren zweitrangig. Wichtig auch die Lichtführung: Das seitliche oder hier von hinten einfallende Tageslicht wird mit einem Mannesmann-Studioblitz gemischt. Die Mamiya 6 x 7-Kamera ist mittels eines Zörk-Tubus mit dem Imagon-Weichzeichnerobjektiv von Rodenstock bestückt. Die Aufnahmen auf Kodak-Verichrome werden im Fachlabor vergrößert, das auch für die speziellen Strukturen sorgt.

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser. Ergebnisse der 30. Zertifikatrunde

Düster oder duftig und hell: Die Low-Key-

Georg Köppl

Sie haben es sicher auf den ersten Blick bemerkt: Unser Foto-Kolleg hat ein neues Gesicht bekommen. Die Abbildungen sind größer geworden, in Heft 7/79 hatten wir sogar drei Farbseiten, und auch diesmal ist das Aufmacherfoto in Farbe. Nur zu gerne hätte ich Ihnen auch die Duka-Tips im Rahmen der Zusatzfragen mit Farbdrucken demonstriert, aber mehr Farbe war aus drucktechnischen Gründen leider nicht drin. Größere Fotos bedeuten andererseits auch weniger Text, so daß ich mich nach einer kurzen Erfolgsstatistik gleich den Leserzuschriften zuwenden will.

Berechtigter Stolz
auf respektable Leistung

Seit der letzten Runde konnten ihre wohlverdienten Buchprämien anfordern: Rudolf Hüster, Walter H. G. Müller, Gerhard Romahn und Hans Winkler. Unseren herzlichen Glückwunsch zu dem beachtlichen Erfolg! Herr Romahn schreibt uns: „Jetzt habe ich nach $2^1/_2$ Jahren Foto-Kolleg meine 25 Namensnennungen erreicht, und ich blicke mit einigem Stolz auf 7 Zitate und 4 Bildveröffentlichungen zurück. Meine fotografischen Kenntnisse sind dank Foto-Kolleg erheblich gestiegen . . . und ich werde, zusammen mit meinem Team-Kollegen Dieter Parusel, dem Foto-Kolleg auch weiterhin die Treue halten, um vielleicht auch künftig wieder mit Veröffentlichungen erfolgreich zu sein." Vielen Dank übrigens für Ihre vernünftigen Vorschläge zur Neugestaltung des Kollegs ab Jahrgang 1980! Die gestalterische Komponente soll keineswegs zu kurz kommen, und mit zusätzlicher Farbe im Foto-Kolleg haben wir ja schon einen guten Anfang gemacht. Wer schickt uns weitere Vorschläge ein? Sie als Leser haben die Chance, das, was andere lesen, zu gestalten und mitzubestimmen.

Daß Low-Key-Effekte nicht nur in der SW-Fotografie reizvoll sein können, bewies Horst Wesche mit seinem dunkel gehaltenen Farbakt. Technik: Studioblitz von links, schwacher Aufhellblitz von vorn.

und die High-Key-Technik

Gabriele Meyer schuf ihr High Key Mädchenporträt nach folgendem Rezept: „Wichtig ist weiches, schattenloses Licht und heller Hintergrund. Kleine dunkle Akzente gehören zum High Key Bild."

High-Key und Low-Key beliebte Fototechniken

Obwohl es sich um englische Fachausdrücke handelt, ist uns kein Einsender (bei Color-Key wußten dagegen nicht alle Bescheid!) die Antwort schuldig geblieben. Uwe Schmitz erläutert: „Die Ausdrücke kommen aus dem Englischen. ‚Key' (gesprochen ‚kii') heißt nicht nur Schlüssel, sondern auch noch Taste, Tonart, Tonhöhe, Tonwert, Tönung. ‚High' heißt ‚hoch' und bedeutet in bezug auf den Tonwert ‚hell'. ‚Low' heißt ‚tief, niedrig' und bedeutet ‚dunkel'." Das Team Parusel-Romahn definiert High Key so: „High Key Fotos sind Aufnahmen mit heller Bildwirkung, zarten Bildtönen und ohne harte Schatten. Es wird eine ‚feminine' Bildwirkung angestrebt. Im Studio wird mit weichem Licht (indirektes Licht, Lichtwanne, diffus gestreuter Studioblitz, bei kleinen Objekten Lichtzelt) gearbeitet, wobei auch vor das Hauptlicht ein Streuschirm gesetzt wird. Der Hintergrund sollte rein weiß erscheinen . . ." Helmut Sammet: „Mädchenporträts sind der bevorzugte Einsatzbereich für High Key Fotos. Sie strahlen Ruhe, Klarheit, Romantik, Gelassenheit, Schönheit und Jugend aus (vielleicht auch ein bißchen verträumte Nostalgie). Es sollte jedoch darauf geachtet werden, daß die Bilder nicht nur aus hellen Tonwerten bestehen, sondern daß sie auch vereinzelt dunklere Akzente besitzen. Dies kann man vor allem bei Frontalporträts sehr leicht durch entsprechendes Make-up (dunkler geschminkte Lippen und Augenbrauen) erzielen."

High Key Wirkung ist schon bei der Aufnahme zu berücksichtigen

Mario Maccanelli (CH): „Aufnahmen, in denen die hellen Töne überwiegen (nicht zu verwechseln mit unterbelichteten Vergrößerungen!) eignen sich sehr gut für die Themen: Akt, Kinder, blonde Mädchen, Hochzeit, Winterlandschaft . . . Bei gleichmäßiger, weicher und indirekter Ausleuchtung wird das Motiv (auf hochempfindlichem Film) 1-2 Blendenstufen überbelichtet und das (ausgleichend entwickelte) Negativ hart kopiert." Marten Nijmeijer ergänzt als mögliche High Key Motive: „zarte Kunst aus Elfenbein oder weißem Marmor und Nebelstimmungen." Hans-D. Lienhard spricht Fragen der Aufnahmetechnik an: „Die Belichtungsmessung kann, da das Motiv kontrastarm sein muß, eine Integralmessung sein, sollte aber zur Steigerung des Effektes etwas reichlicher ausfallen. Die gemessenen Werte sind um mindestens $^1/_2$ Blendenstufe zu vergrößern. (Auch die Meßzelle eines Computerblitzes läßt sich durch das überwiegend in Weiß gehaltene Motiv täuschen und liefert ohne Korrektur um 1-2 Blenden Unterbelichtung! Anm. d. Verf.) Auch ein Weichzeichnervorsatz (bzw. Sterneffekt- oder Cross-Screen-Vorsatz) trägt da, wo er zum Motiv paßt, zur Steigerung bei." Bernd Roblitschka verrät spezielle Tricks: „Zur Verstärkung des Effekts kann man auch beim Belichten eine Fettscheibe (Glyzerincreme auf einem Glasfilter) verwenden, und wenn dann das Bild immer noch zu hart kommt, kann man das Papier zwischen Belichten und Entwickeln in eine 1%ige Lösung von Kaliumbichromat tauchen (40 bis 60 sec lang); durch den sog. ‚Sterry-Effekt' wird das Motiv nachher viel weicher hervortreten. Natürlich darf man High Key Fotos nicht ganz ausentwickeln, um die unerwünschten Schwärzen zu vermeiden. Ich entwickle außerdem in weichem (Centabrom) oder verdünntem normalem Papierentwickler (z. B. Eukobrom) . . . Auf diese Weise hat man das Verfahren besser unter Kontrolle . . . Um Gelbschleier zu vermeiden, empfehle ich, dem verdünnten Entwickler einen schleierverhütenden Stoff (z. B. Agfa Tropexal liqu.) oder etwas Bromkalium beizugeben." Ein origineller Weichzeichnertrick wird von Paul Mittag beschrieben: „Ich habe keinen fertigen Weichzeichnervorsatz verwandt, sondern eine Mullbinde vor das Objektiv gespannt und mit einer Zigarette ein Loch als Öffnung eingebrannt." Der Tip von Günter Woll heißt: „Vorbelichtung des Papiers. Dadurch wird der Negativkontrast scheinbar verringert und die Belichtungszeit

Fortsetzung von Seite 107

verkürzt . . . Den Kodak Recording (37 DIN) entwickle ich 20 Min. in Microphen, das Papier (Ilfospeed 0.1M) in verdünntem Centabrom. Für die Vorbelichtung entfernt man das Negativ und schließt die Blende so weit, bis der Lichtstrom so groß ist wie vorher durch die geringste Negativschwärzung gemessen . . ."

Low Key – Bilder nach der Art Rembrandts

Andreas Wismann: „Die typischen Merkmale eines Low Key Fotos sind die tiefen und satten Schwärzen und die stark kontrastierenden Lichter. Grauabstufungen gehen zum großen Teil verloren oder werden zumindest zu einem Grau-Schwarz verstärkt. So entstehen Bilder, die den Eindruck eines Rembrandt-Gemäldes in Hell-Dunkel-Manier erwecken . . . Ich habe die Erfahrung gemacht, daß eine Überbelichtung des Positivs im Zweifelsfall bessere Low Key Ergebnisse bringt als eine Unterbelichtung des Negativs, was Zeichnung und Bildton angeht." Wieder bringt Mario Maccanelle den Charakter der Low Key Aufnahme auf den kürzesten Nenner: „Sie entsteht durch kontrastreiche Lichtführung (Gegenlicht, Lichtschere, Kerze, Lagerfeuer) und nicht etwa durch Unterbelichtung bei der Aufnahme oder Überbelichtung im Vergrößerungsgerät. Geeignete Themen sind: Krimi, Schauspieler-Bühnenaufnahmen, ältere Menschen, Männerporträts, Akt, dramatische Szenen, Trauer." Robert Zahornicky bemerkt richtig: „Gegenlicht läßt das Objekt plastischer erscheinen. Die Ausleuchtung sollte reichlich Schattenzonen enthalten. Wirksam sind ferner knappe Belichtung, dunkler Hintergrund und (bei SW-Material) manchmal Rotfilter. Beim Kopieren werden die grafischen Effekte am besten durch normales bis hartes Papier hervorgehoben." Dionys Asenkerschbaumer erläutert sein Low Key Stimmungsbild auf S. 109 wie folgt: „Beste Voraussetzungen für eine düstere und schwere Stimmung fand ich auf dem Jüdischen Friedhof in Prag: Grelles Sonnenlicht beleuchtete einen einzelnen Grabstein, während die Steine im Umkreis im Schatten einiger Bäume blieben. Hier bewährte sich reichliche Belichtung, damit das Ergebnis nicht flach und unplastisch wurde. Low Key heißt ja nicht Unterbelichtung!" Auch die Landschaft ist als Low Key Motiv geeignet, ebenso wie „Bilder aus der Arbeitswelt, sozialkritische Aufnahmen, Porträts

Horst Paulus hat bei seinem Low Key Porträt eines alten Tiroler Bauern bewußt kontrastreiche Beleuchtung eingesetzt: „Eine Lampe als Streiflicht ist im Prinzip ausreichend.

Hell-Dunkel-Effekte, wie sie Gemälde Rembrandts aufweisen, suchte und fand D. Asenkerschbaumer auf dem Jüdischen Friedhof in Prag. Auch die leblose Natur eignet sich für Low Key!

rassiger, dunkelhäutiger Südländerinnen" (Heinz J. Meyerhoff).

Kontrastreiche Beleuchtung verspricht besten Erfolg

Rudolf Gigler (A) erläutert die Entstehung seines Low Key Belegfotos: „Es entstand in einem absolut dunklen Raum, die Beleuchtung erfolgte mittels Spotstrahler, der knapp hinter dem Modell am Boden placiert war. Das Mädchen war ferner in Raummitte postiert, so daß eine eventuelle Reflexion des Strahlers durch eine Wand ausgeschlossen war. Die Abstimmung der endgültigen Grauwerte erfolgte nachträglich in der Dunkelkammer." Auf Belichtungsprobleme geht Axel Goeke kurz ein: „Wegen des dunklen Hintergrundes ist meist eine Belichtungskorrektur angebracht." Im Gegensatz zu High Key Situationen muß das Meßergebnis in Richtung auf einen knapperen Wert hin abgeändert werden. Horst Paulus führt dazu aus: „Low Key Aufnahmen werden normal bis knapp belichtet (z. B. Farbfilme minus $^1/_2$ Blendenwert). Als Beleuchtung ist im Prinzip eine Lampe (Streiflicht) ausreichend. Beim Vergrößern von SW-Aufnahmen wird kräftig belichtet, die Lichter werden notfalls mit verdünntem Farmerschem Abschwächer (bei Tetenal in Röhrchen konfektioniert; Anm. d. Verf.) herausgeholt. Statt Farmerschem Abschwächer (der jeweils frisch anzusetzen ist) kann auch erschöpftes (oder verdünntes) Bleichbad, wie es bei Farbprozessen anfällt, verwendet werden. (Ein echter Spartip! Siehe auch die Zusatzfragen zu Runde 33! Anm. d. Verf.) Der düstere Charakter wird durch grobes Korn verstärkt, ebenso durch Vorhalten eines Weichzeichners beim Vergrößern: Entgegengesetzter Effekt wie bei der Weichzeichneraufnahme: ‚Rußiges' Ausfließen dunkler Konturen in hellere Flächen!" H. Sammet hat diesen Trick auch in der Literatur entdeckt, nämlich bei K. D. Solf: „Fotografie", ft 6034. Dieter Charchot gibt Literatur zur Gesamtthematik an: „Das Große Fotobuch II", Duka-Technik, Serie Hobby-Bücherei, Bd. 31, Ehapa-Verlag; zu Color Key: Günter Spitzing: „1 Foto = 1001 Bilder", Knapp Verlag; Wolfgang Pries fand Anleitungen zur Gestaltung von Farbgrafiken „in dem Hallwag Taschenbuch 118 ‚Grafik aus Fotos' von Klaus Unbehaun," Wolgang Reichhart „in Ernst A. Webers ‚Farbfotopraktikum' und in dem Band 1 von ‚Photo Design', Verlag Laterna magica München". Horst Wesche verweist auf das Ilford-Büchlein „Creative Farbvergröße-

rungen" und mein Tip ist die Kodak Schrift „Selbst vergrößern im Hobby Labor", VWI Verlag, 8036 Herrsching. Ehe wir auf Color Key zu sprechen kommen, möchte ich eine wichtige Ankündigung dazwischenschalten:

Geänderter Einsendetermin:
22. September 1979

Wir tragen mit dem um einen Monat hinausgeschobenen Einsendetermin der Urlaubs- und Ferienzeit Rechnung, indem wir wie schon in den beiden letzten Jahrgängen die gleichen Fragen für die Monate August und September stellen. Die Ergebnisse der Doppelrunde 33 finden Sie dann in Heft 12/79, während das Novemberheft eine Art Rückblick auf die Kollegthemen dieses Jahres enthalten wird. Es kommen in 11/79 Leserbeiträge zum Abdruck, die aus Platzgründen nicht mehr in den laufenden Runden untergebracht werden konnten. Sie haben für die Beantwortung dieser Runde Zeit bis zum 22. September.

Color Key Farbfolien – auch für den Amateur

Sönke Hark beklagt sich bitter über den ahnungslosen Fotohandel: „Kein Fotofachgeschäft wußte, was denn nun Color Key eigentlich ist. Statt einer Auskunft bekam ich arrogante Antworten. Selbst die Firma Agfa-Gevaert in Leverkusen meinte, daß Color Key ein Aufheller für Diapositive sei." Unser Kollegfreund ist auch nicht richtig beraten worden, wenn man es ihm gegenüber „als ein Farbprüfverfahren für Offsetreproduktionen" ausgab. Stefan Bandelin sandte uns eine kräftige Farbgrafik und beschrieb die Color Key Technik mit guter Sachkenntnis: „Color Key hat nichts mit den obigen Techniken zu tun. (Ein Teilnehmer sah in ihr eine Rot-in-Rot-Technik ähnlich der Weiß-in-Weiß-Wirkung bei High Key! Anm. d. Verf.) Das von 3M hergestellte Material ist eine kräftig eingefärbte, superdünne Folie (0,05 mm dünn), die UV-empfindlich ist und als Rainbow Pack in verschiedenen Farben zu haben ist. Sie wird im Kontakt mit SW-Auszügen durch UV-Lampe belichtet und in speziellem Entwickler (bei Tageslicht) entwickelt, indem die unbelichteten Motivteile ausgewaschen werden . . . Durch Sandwichen mehrerer Folien hat man schnell und einfach eine Color-Isohelie." Horst Wesche ergänzt: „Das Überlappen verschiedener Farbfolien ergibt neue Farbkombinationen, auch z. T. reliefartige Effekte . . . Hier eine einfache

Die Farbsolarisation von Cibachrome-A Umkehrpapier ist eine ungewöhnliche Verfremdungstechnik. Robert Strauß unterbrach die Farbentwicklung seines Motivs „Bergsee" nach 90 sec, entnahm den Print der Trommel und belichtete ohne Dia bei Blende 11 vier sec lang mit einer 75 Watt Lampe und Grundfilterung nach.

Das „Bild im Bild" ist eine Herausforderung für das Auge des Betrachters. Walter H. G. Müller erzeugte diese Verdoppelung des Landschaftsmotivs „durch simples Einbelichten auf Cibachrome-A."

Arbeits-Anleitung in Kurzfassung: Erster Schritt: Anfertigung von SW-Tonauszügen nach Dias oder Negativen (SW oder Color!) über harten Strichfilm (Agfaortho 0 81 p) oder Agfa-Contour. Mehrfaches Umkopieren der Negative und Positive, bis jeder Grauton eliminiert ist. Man kann fast von einer Materialschlacht sprechen, bis man genügend Äquidensiten hat, die sich für ein aussagestarkes Dia eignen. Jetzt wird jeder ursprünglichen Graustufe eine Farbe zugeordnet und mit UV-Licht (z. B. Osram Ultra Vitalux, 300 W) oder einer gewöhnlichen UV-Heimsonne, belichtet. Alle entwickelten ‚Farbauszüge' werden nun auf dem Leuchttisch passergenau montiert und über ein Diakopiergerät (z. B. Illumitran oder Multiblitz Color Dia Duplicator) zu einem einzigen Dia vereint. Stefan Bandelin geht ganz einfach von einem einzigen (weich entwickelten) 0 81 p Negativ aus, von dem er mit unterschiedlichen Belichtungszeiten (90 sec, 120 sec und 180 sec) auf Color Key Orange-Folie drei Auszüge erhielt. Den mittleren kopierte er (mit 120 sec) auf blaue Folie um und bekam durch Montage eine dreifarbige Isohelie, die im Dia-Direkt-Verfahren oder im Negativ-Positiv-Prozeß zu einem Papierbild weiterverarbeitet werden konnte. Zeitaufwand: 2 Arbeitsstunden. Gerhard Frommherz nennt Materialien, mit denen ähnlich starke Farbwirkungen erzielt werden können: „Agfa Transparexfilm (wärmeempfindlich), Tecnifax-Diazochrome-Farbfilme (in Ammoniak zu entwickeln), Ozalid-Farbfolien von Kalle (UV-empfindlich) und Kodak-Farbfolien." Da alle genannten Folien Profimaterial darstellen, sind sie entsprechend teuer, z. B. Color Key Rainbow Pack ca. DM 130,– für 25 Folien 25,4 x 30,5 cm. Ihre Anschaffung dürfte sich aber für Fotoclubs oder Duka-Teams lohnen.

Neue Möglichkeiten mit Color-Umkehrpapier

Es dauert eine gewisse Zeit, bis sich der Benutzer an die Möglichkeiten eines neuen Materials herangetastet hat, und es dauert noch länger, bis sich die Erfahrungen in der Fachliteratur niedergeschlagen haben. Wir betreten also bei verschiedenen Vorschlägen unserer Teilnehmer fotografisches Neuland. Beginnen wir mit einer Aufzählung von Techniken, die uns Hans Dörig (CH) sandte: „Auf Farbumkehrpapieren wie Cibachrome-A, Ektachrome 14 RC und dem neuen Agfachrome Umkehrpapier können zusätzliche Verfremdungen und Farbgestaltungen vor-

Fortsetzung von Seite 109

genommen werden: z. B. Zoomeffekte beim Vergrößern, Einkopieren von Bildern, Sandwichkopien, Tricklinsen-Effekte wie bei der Aufnahme, Farbfolien aufs Papier gelegt, direkte Farbfotogramme, zusätzliche farbige Lichtquellen etc." Walter H. G. Mülller stellt als positiv heraus, ,,daß – bedingt durch das Farbumkehrverfahren – die Farbwirkung bereits vor Ablauf des Prozesses beurteilt werden kann". Das Umdenken in die Gegenfarbe des Negativs kann man sich hier also sparen. Sensationell, allerdings etwas auch ,,barbarisch", finde ich das ,,Haut-Abzieh-Verfahren" von Bernhard Pries: ,,Wenn einem ein Cibachromebild nicht gefällt, packt man es einfach ins Wasser und kann ganz bequem die Gelb-Magenta-Schicht mit den Fingern vom Blatt abziehen. Ergebnis: ein monochromatisches, blaugrünes Bild . . . Wenn man geschickt ist, kann man die ‚Rothaut' in einem Stück abziehen und etwas versetzt wieder aufs Papier legen, wodurch ein Prisma-Effekt entsteht." Ein Probebild beweist die Richtigkeit!

Wichtige Neuerung: Echtes Soften jetzt auch beim Vergrößern

Horste Wesche stellt den Fortschritt klar heraus: ,,Wir ‚fotografieren' quasi mit unserem Vergrößerungsgerät! Ein echter Weichzeichnereffekt kam bisher nur bei der Aufnahme zustande. Wenn man im Negativ-Positiv-Prozeß Weichzeichner-Zubehör vor das Objektiv hielt, konnte bisher nur der umgekehrte Fall eintreten: Das schwärzende Licht der Schattenpartien strahlte in die weißen Flächen rußend hinein, die Schwärzungen überfluten die Konturen der hellen Bildpartien. Das gehört dank der neuen Umkehrpapiere der Vergangenheit an. Ein Stück Perlonstrumpf vor dem Objektiv ergibt auf Cibachrome-A einen echten Weichzeichnereffekt (z. B. brennende Kerzen strahlen in die dunkle Umgebung hinein), was dem visuellen Eindruck strahlender Lichtkanten entspricht." Daß mit Cibachrome-A auch Farbsolarisationen möglich sind, hat Robert Strauß mit seiner Abb. 5 auf S. 109 bewiesen. Die Bildunterschrift erläutert seine Technik näher.

Einen für mich ganz sensationell neuen Weg beschritt Dieter Findeisen, als er, um steuerbare Softwirkung bei Porträtvergrößerungen nach Dias zu erhalten, das Vergrößerungsobjektiv ganz einfach gegen eine Meniskuslinse (Brillenglas für Weitsichtige) mit +10 dptr. austauschte

Das Farbdia ist heute nicht mehr Endprodukt. H.-D. Lienhard reproduzierte das Original (Blüten des Wiesen-Bocksbarts gegen die Sonne) über Blaufilter und erhielt ein Low Key Farbdia mit starken Schatten und nur zwei Fartönen: Gelb und Blau.

und eine Lochblende (Pappscheiben mit 14 bzw. 17 mm Loch im Zentrum) über der Linse anbrachte. ,,Ein noch weiteres Loch als 17 mm Durchmesser läßt das scharfe Kernbild verschwinden. Die Abbildungsfehler der Linse erzeugen um das scharfe Kernbild eine diffuse, quasi leuchtende Aureole der Weichheit. Die chromatische Aberration schuf reizvolle blaue Farbsäume über dem Haar des Mädchens. Mit dem Blenden-Durchmesser ist der Effekt steuerbar."

Neue Frage zu Runde 33: Themen: Aufnahmeformate – Umweltschutz als Fotomotiv

Die Spezialisten werden zwar sofort widersprechen, aber: Einseitigkeit ist gerade im Hobbybereich vom Übel. Seit O. Barnacks Ur-Leica hat die Kleinbildfotografie einen Siegeszug ohnegleichen durchgemacht, und man darf wohl davon ausgehen, daß heute jeder unserer Leser (mit ganz wenigen Ausnahmen) mit dem allgemein akzeptierten KB-System Erfahrungen gesammelt hat. In der Diskussion der Aufnahmeformate können wir also das Format 24 x 36 mm ausklammern oder höchstens zum Vergleich heranziehen. Was uns in dieser Runde hauptsächlich interessiert, ist die Frage: Wie stellt sich der Fotoamateur zu den übrigen, ihm zugänglichen Formaten? Die Palette reicht von dem Minox-Kleinstbild 8 x 11 mm, Pocket 110 mit Format 13 x 17 mm über Halbformat 18 x 24 mm und Instamatic 28 x 28 bis zum Mittelformat 4,5 x 6 cm und 6 x 6 cm, nicht zu vergessen das sogenannte Idealformat 6 x 7 cm. Warum sollte der Amateur heutzutage nicht auch das Großbild ab 6 x 9 und 9 x 12 cm in Erwägung ziehen, wo es doch auch erschwingliche Großbildkameras (z. B. Linhof Standard u. a.) auf dem Markt gibt? Wir Fotoamateure sollten auch die Sofortbildsysteme von Polaroid und Kodak nicht ignorieren, bzw. sie den ,,Knipsern" und Profis (!) überlassen.

Pflichtfrage 1: Frage P1a): Warum haben Sie sich für (oder gegen) ein bestimmtes Aufnahmeformat (Maße siehe oben) als Alternative zum KB-Format entschieden?

Frage P1b): Wenn P1a) positiv beantwortet wurde: Wie setzen Sie Ihre Sonderformatkamera sinnvoll ein? Für welche Motivbereiche wechseln Sie von KB auf Ihr Zweitformat über?

P1c): Können Sie Ihre Kleinst-, Mittel- bzw. Großformatdias auch projizieren? Haben Sie die Möglichkeit, ebensolche Negative zu vergrößern? Welche Geräte verwenden Sie dazu?

P1d): Was halten Sie generell vom Sofortbild? Welchen Platz nimmt es in Ihrem Fotohobby ein? Formatfragen sind für manche Kollegfreunde sicher ein trockenes Thema, außer Sie tun so, als wollten Sie durch Ihre Argumentation andere Fotografen für Ihr Sonderformat gewinnen, oder sie vor einem Fehlkauf warnen. Es soll aber auch in dieser Runde 33 die Gestaltung nicht zu kurz kommen.

Pflichtfrage 2: In den späten 70er Jahren ist die Öffentlichkeit umweltbewußter geworden. Ein Foto sagt oft mehr als 100 Worte, deshalb sehe ich im Themenbereich Umweltschutz auch eine Herausforderung an den Amateurfotografen. P2: Wie läßt sich das aktuelle Thema Umweltschutz mit den Mitteln der Fotografie eindringlich dokumentieren oder intensiv gestalten? Liefern Sie als Belegbild ein gutes Foto (Dia oder Print) zum Motivbereich Umwelt und dazu einen ausführlichen Kommentar zum gezeigten Motiv, zur gestalterischen Absicht und zur angewendeten Fototechnik. Um von der bloßen Dokumentation wegzukommen, möchte ich noch folgende Bedingung einbauen: Das Foto soll zwei gegensätzliche Dinge gleichzeitig zeigen: das gefährdete organische Leben (Mensch, Tier und Pflanze) und seine Bedrohung durch die verschiedensten Aktivitäten des zivilisierten Menschen.

Zusatzfrage (außer Konkurrenz): Unsere Zusatzfrage liegt nicht weit ab von P2, denn Umweltgefährdung hat nur zu oft auch mit Energie- und Materialverschwendung zu tun. Z: Wie kann der Fotoamateur Material und damit Geld, aber auch an Zeit sparen? Dazu ein Beispiel aus meiner Praxis, sozusagen als Denkanstoß: Ich kam durch Zufall dahinter, daß man mit dem Cibachrome-A-Farbentwickler (1. Bad) auch schnell einmal Schwarzweiß-PE-Papiere

entwickeln kann, wenn kein SW-Papierentwickler zur Hand ist. Es lohnt sich also, den beim Cibaverfahren anfallenden Entwickler zu sammeln und weiterzuverwenden. Es soll sogar Amateure geben, die alle drei Cibachrome-A Bäder ein zweitesmal für die Farbentwicklung verwenden und damit den Preis für die Chemie halbieren.

Nochmals möchte ich daran erinnern, daß diese Fragestellung für die beiden Hefte 8/79 und 9/79 gilt. Der Einsendetermin ist demnach ausnahmsweise der 22. 9. 1979. Sie haben also genügend Zeit, sich mit Formatfragen und dem Thema „Umweltschutz als Fotomotiv" eingehend auseinanderzusetzen. Viel Spaß bei der Ausarbeitung der Antworten!

Zur Zertifikatrunde 30 sandten richtige Lösungen ein:

Affeldt, Andreas
Asenkerschbaumer, D.
Bandelin, Stefan
Baumann, Martin
Bink, Anton
Charchot, Dieter
Cieslik, Josef
Findeisen, Dieter
Dörig, Hans
Fotoclb. d. Evang. Jugd. Hannover-Döhren
Falter, Christian
Fließer, Ernst (A)
Frommherz, Gerhard
Gerriets, Hans-Dieter
Gigler, Rudolf (A)
Goek, Axel
Haberl, Karl (A)
Harke, Sönke
Heiss, Michael (A)
Hezner, Harald
Heyde, Christa
Hüster, Rudolf
Lienhard, Hans-Dieter
Maccanellei, Mario (CH)
Meyer, Gabriele
Meyer, R.
Meyerhoff, Heinz J.
Mittag, Paul
Müller, Walter H. G.
Nijmeijer, Marten
Nölke, Uwe
Parusel, Dieter
Paulus, Horst
Pfennig, Rolf
Pries, Bernhard
Pries, Wolfgang
Reichhart, Wolfgang
Roblitschka, Bernd
Romahn, Gerhard
Sammet, Helmut
Schmitz, Uwe
Sidler, Rainer (CH)
Stiegler, Gerhard E. (A)
Strauß, Robert
Teske, Siegfried
Tillmann, Dietmar
Vohler, Christoph
Watzek, Gerhard (A)
Wesche, Horst
Wiedl, Reinhold
Wismann, Andreas
Woll, Günter
Zahornicky, Robert (A)
Zarychta, Kurt

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO Zertifikat-Wettbewerb

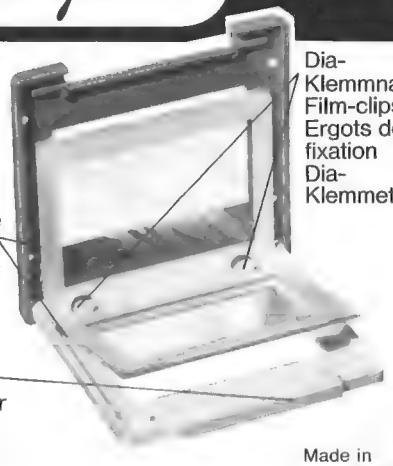
Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum 26. des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Nach dem 24. aufgegebene Sendungen (Poststempel) können auch als Nachtrag nicht mehr berücksichtigt werden. Bedingungen für die Form der Beiträge ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25mal erfolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica GmbH & Co. KG. (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:

Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG.

Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde.....
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D-8000 München 71

Dia-Wechselrahmen für jeden Anspruch

Diaspeed®



Made in West-Germany

Eine Besonderheit in Qualität und Konstruktion.

Auch glaslos in Standard-Stärke 3 mm oder extra-dünn 2 mm. Selbstverständlich mit Dia-Klemmnasen, Scharnier und Schnappverschluß... **bevor Sie weitere Dias rahmen, sollten Sie Diaspeed Diatechnik fragen!**

Wenn möglich örtlicher Bezugsnachweis. Muster und Prospekt gratis. Noch heute Postkarte senden an:

Deutschland: Diaspeed Diatechnik, Postfach 102221, D-8900 Augsburg 1, Tel. 0821/341371
Österreich: J. Escher, Mariahilferstr. 176, 1150 Wien VII, Tel. 830196
Belgien: Beeckmans & Veys, Van Luppenstraat, B-2000 Antwerpen, Tel. 031/309800
Holland: Jongbloed B. V. Foto Ciné Import, Ondernemersweg 9, ALPHEN AAN DE RIJN, Tel. 01720/94587

Erhältlich im Fotohandel

Die Problemlösung Licht

für Foto, Stumm- und Tonfilm

Hedler Halogen-Leuchten
mit Profi-Sicherheit und Leistung nach Maß

● Jet-Lux Super-Safe 1000 in grün, orange, labor-weiß, profi-schwarz und violett ● Turbo-Lux Super-Safe silent 1250 ● Ventilux silent 1250 ● Videolux silent 2000 ● De Luxe automatic 2000 ● Varioflux 2500 ● Tornado-Lux 6000 ● Power-Flash 120 Studioblitz ● lokussierbare Batterie-Leuchte 250 ● Spot-Lux Halogen ●

Und dazu das Zubehör für perfekte Lichtführung: Paraflash-Schirme, Lampen-Stative und Neiger, Vier-Klappen-Rahmen, Farbfilter, Filterhalter, Kabeltrommeln und Transportkoffer von der Fachwelt erprobt und für gut befunden

Fordern Sie ausführliches Informations-Material von

O. Hedler, 6251 Runkel/Lahn
Telefon (0 64 82) 3 63

HEDLER ... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!

Farbdichtewechsel durch Drehen
WEP COLORFLOW

Interessantere Fotos macht man mit

TRICKLINSEN EFFEKTFILTER

23 Modelle sofort lieferbar! Fordern Sie unsere Broschüre von Ihrem Fotofachhändler oder direkt von uns an! Weiteres Lieferprogramm: Qualitäts-Spiegelreflex-Zubehör wie WEP Kompakt-Objektive, WEP Kinotelex-Konverter etc.

WEP FOTOGERÄTE Postfach 7634 2000 Hamburg 19

Termine, Tips und ausführliche Hinweise für alle, die Erfolg auf Ausstellungen haben wollen.

Umweltschutz – die Spezialthemen

Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen rechtzeitig an Willy Hengl, A-3350 Haag, Österreich, zu senden, der unseren monatlichen Ausstellungs- und Wettbewerbskalender bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder, (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Coupon

SPRINGFIELD INT. DIA-SALON '79 – USA

E: 3. 9. 79 **Z:** CD (Menschen) **G:** 2,25 US Dollar (PSA) **VA:** SPRINGFIELD INT. DIA-SALON, B. EBY, P. O. Box 1424, SPRINGFIELD, OH 45501, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut · JURY: PSA-Fotografen · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: 1. 12. 1979

Tips zur Sendung: Der Mensch in seiner Welt ist das Thema dieses Salons. Die Veranstalter wollen Dias, in denen sich die verschiedenen Lebensbedingungen der Menschen wiederspiegeln. Mit Life und zusätzlich noch bildmäßig aufgebauten Schnappschüssen, haben Sie die größten Chancen, dabei zu sein. Beachten Sie dies bitte bei Ihrer Auswahl.

55. SALON INT. D. FOTOGRAFIA, ZARAGOZA, SPANIEN

E: 25. 9. 1979 **G:** 3 US Dollar **Z:** 3 Stück SB oder FB **VA:** SOCIEDAD FOTOGRAFICA DE ZARAGOZA PLAZA SAN FRANCISCO, 18, ZARAGOZA – 5, SPANIEN

Salonkritik: NIVEAU: Guter Amateursalon, der nur allerbestes Material zeigt · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: keine · AUSSTELLUNG: nettes Arrangement · KATALOG: Broschüre mit Abbildung interessanter Arbeiten · VIGNETTEN: keine · PREISE: 3 Grand Prix für das beste Landschaftsfoto, Porträtaufnahme und einen Kompositionspreis sowie Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RETOURNIERUNG: Ende Dezember 1979

Tips zur Sendung: Obwohl alle Thematiken und Techniken erlaubt sind, ist dieser Salon auf Landschaft, Porträt und Fotos mit eigenwilligen Kompositionen aufgebaut. Sie sollten bei der Auswahl Ihrer drei Fotos dies beachten. Entweder Sie senden in einem Thema drei Fotos oder für jedes eines. Man darf nur drei SB oder FB oder auch gemischt einsenden. Alle Arbeiten sollen zeitnah gesehen und ebenso vorgetragen sein. Alle Spezialobjektive, welche der jeweiligen Bildthematik besondere Ausdruckskraft verleihen, können Einsatz finden.

Man erwartet besondere Fotos, die der Fotografie neue Impulse geben.

„Gasse". Fisheye-Aufnahme mit der Minolta XG-2 auf Agfapan 400. Die Aufgabenstellung – der Mensch in seiner Welt – wurde hier auf vorbildliche Weise realisiert. Alle Aufnahmen: Willy Hengl

10. INT. SALON D'ART PHOTOGRAPHIQUE MACON '79 – FRANKREICH

E: 29. 9. 79 **G:** IRC-Scheine (FIAP) **Z:** SB und FB **VA:** MAISON DE JEUNES ET DE LA CULTURE, 24ter RUE DE 2. HERITAN, F-71 MACON, FRANKREICH

Salonkritik: NIVEAU: Sehr guter Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: FNSPF-Spitzenfotografen · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Sehr gut aufgemacht. VIGNETTEN: einfach · KATALOG: Broschüre mit ca. 25 Abbildungen · PREISE: Erzmedaillen und Diplome für jede Sparte · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk · RETOURNIERUNG: 30. 12. 79 ·

Tips zur Sendung: Die Veranstalter stellen den Einsendern die Auswahl der Fotos frei. Wichtig ist, daß sie eigenwillig gesehen und mustergültig vorgetragen sind. Leicht forciert sind Porträt, Akt, Tier- und Landschaftsaufnahmen. Experimente ebenfalls gern gesehen! Senden Sie wieder einmal die bewährte Mischung aus drei normalen (hell, mittel und dunkel) und ein experimentelles Foto zu obig aufgezählten Themen. Am beliebtesten: Format 30 x 40 cm, leicht aufgezogen.

13. INT. HERRSCHINGER FOTOWOCHE '79

E: 1. 10. 1979 **G:** DM 5,– je 4 Fotos oder Dias. Max. Einsendestückzahl – 8 Stück je Sektion (FIAP) **Z:** SB, FB und CD und Sonderthema „Die gefährdeten Pflanzen unserer Welt" (8 Fotos möglich) **VA:** 13. INT. HERRSCHINGER FOTOWOCHE '79, z. H. Herrn Ing. Walter KREMNITZER, D-8131 ANDECHS-FRIEDING, Hürtenstraße 25

Salonkritik: NIVEAU: Einer der wenigen deutschen Amateursalons, die schon mehr als 10 Jahre bestehen und sich einen Namen gemacht haben · JURY: VDAV-Spitzenfotografen · ORGANISATION: sehr gut · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: Nettes ortsübliches Arrangement (31. 10. – 4. 11. 1979) · KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen interessanter Werke ·

am Ammersee und in München

VIGNETTEN: einfach · PREISE: Zahlreiche Medaillen und Urkunden in jeder Sparte. Sonderpreise im Themenbewerb · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk und Fernsehen · RETOURNIERUNG: ab 15. 11. 1979

Tips zur Sendung: Die Veranstalter bieten schon über ein Jahrzehnt einen Querschnitt durch die heutige Fotografie. Alle Thematiken und Techniken sind daher erlaubt. Zeitnahe Fotos, die alle Gesetze der Bildmäßigkeit aufweisen, gerne gesehen und leicht forciert. Eine Mischung, sowohl thematisch als auch technisch wird daher am erfolgreichsten sein! Beachten Sie den Modus der Einsendezahl (8 Werke pro Sparte). Sie könnten also, bei Einhaltung der Nenngebühr (pro 4 Werke 5 DM) 32 Arbeiten einsenden. Sie sollten es versuchen. Formate SB und FB 30 x 40 – 40 x 50 cm, CD Kleinbild.

SHERBROOKE SLIDES SALON '79 – CANADA

E: 8. 10. 79 **Z:** CD und CD (Reise) **G:** 2,50 US Dollar pro Sparte (PSA) **VA:** SHERBROOKE SLIDES SALON, J. C. MENNERON, 4395 Bernhard Sherbrooke, P. QUEBEC J1L 1R6, CANADA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN mehrere öffentliche Vorführungen · KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Fach- und Tagespresse · RETOURNIERUNG: 10. 1. 1980

Tips zur Sendung: Im allgemeinen Teil sind auch Naturmotive eingeschlossen. Besonders gern gesehen: stimmungsvolle Landschaften aller Jahreszeiten, sowie Porträt (Mensch und Tier). Experimente weniger gefragt.

In der Sparte Reise erwarten sich die Veranstalter bildmäßig gestaltete Fotos von Menschen und ihrer Umgebung, Reisefotos von Städten und Landschaften aus aller Welt, wo natürlich auch Mensch oder/und Tiere zu sehen sind.

WETTBEWERB „BAYERNS WÄLDER HEUTE"

Fotowettbewerb der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, mit dem Ziel, in einer Ausstellung und in Veröffentlichungen die besten Waldbilder einem größeren Publikum zugänglich zu machen. (Bedingungen und Teilnahmeformulare: Ludwigstraße 2, D-8000 MÜNCHEN 22 und der Bayrischen Staatsforstverwaltung). EINSENDESCHLUSS: 15. 3. 1980

FOTOWETTBEWERB „IM SUCHER"

Preise im Wert von über ÖS 20.000,–. Teinahmebedingungen: Alle Gäste die in Neukirchen Urlaub machen, sowie alle Einheimischen. Teilnahmegebühr: Rückporto ÖS 20,–. Einsendeschluß: 31. 10. 79. Zugelassen: 4 Farbbilder 13 x 18 bis 30 x 40. Auf jedem Bild Name, Vorname, Adresse, Alter und Bildtitel angeben. Versandanschrift: Verkehrsverein „Fotowettbewerb 1979", A-5741 Neunkirchen/Großvenediger.

LESERANFRGEN

Darf man durch den Klub und privat, also doppelt einsenden? Jeder Veranstalter hat Bedingungen, die eingehalten werden sollen. Pro Autor sind, falls nicht anders festgehalten, vier Fotos pro Sparte zugelassen.

Warum darf man bei Fotojurierungen nicht zusehen? Veranstalter, die eine Jurierung organisiert als Lehrshow aufziehen, werden sich freuen, falls Sie zusehen. Bei jenen, die dies noch im „stillen Kämmerlein" machen, sind Sie natürlich chancenlos. In letzter Zeit streben immer mehr Veranstalter öffentliche Jurierungen an.

Warum werden relativ viele schlechte Aktaufnahmen in den Katalogen abgedruckt? Weil meistens die „Katalogmacher" mit der Jury nicht identisch sind und die Augen dieser Männer, wie Reproduktionen beweisen, mit einer „erotischen Brille" die Auswahl treffen.

Der Mensch in seiner Welt, nach wie vor Thema Nr. 1. Zwei jurierte Ausstellungsfotos als Beweis: „Urlaub" und „Fensterputzerin".

Wie unterscheidet sich ein Spitzenfoto von einem Knipserbild? Lernen Sie, den Inhalt von Fotos zu interpretieren.

Robert Capa – Reporter für die

„Eine Fotografie kann niemals mehr aussagen, als der Fotograf gesehen hat." behauptet die bekannte Fotografin und Theoretikerin Gisèle Freund. Berücksichtigt man diesen Ratschlag, dann kann es in dieser Kolumne nicht darum gehen, Fotos mit Inhalten zu füllen, denen sie nicht gewachsen sind. Und trotzdem: Fotos besitzen eine Sprache, die man entschlüsseln, verstehen und auch interpretieren kann. Und wie Schriftsteller unterschiedliche Sprachen gebrauchen, benutzen Fotografen bestimmte Techniken, Ausschnitte, Sehweisen, Situationen und Motive, aus denen sich ihre spezifische Bildersprache ergibt. Auf dieser Seite wollen wir nicht Theorien verfolgen, die die Aufschlüsselung dieser Bildsprache ermöglichen (die Wissenschaft nennt sie Semiotik). Den Anlaß für diese Kolumne, darüber war sich die Redaktion einig, lieferte die Erkenntnis, daß die praktische Arbeit mit Fotos oft unter dem mangelnden Wissen um die Eigenart dieses Mediums leidet. Viele Amateure (und Profis!) haben sich die Grundlagen angeeignet, die zur Handhabung der Kameraausrüstung und zur Filmverarbeitung notwendig sind, vor den Ergebnissen ihrer Arbeit stehen sie dann aber mehr oder weniger hilflos. Oder, was noch schlimmer ist, sie haben sich bei ihrer Beurteilung von Fotos auf einen so engen Bereich zurückgezogen, daß sie unfähig sind, Bilder zu begutachten, die nicht aus diesem Themenbereich stammen. Fachidiotentum war schon immer das Ende jeder Kreativität. Und um sie sollte es uns gerade auf dieser Seite gehen. Anhand einzelner Fotos, die beschrieben, analysiert und schließlich auch interpretiert werden sollen, wollen wir uns an verschiedene fotografische Genre heranarbeiten und nicht zuletzt auch Kriterien vermitteln, die uns helfen, die eigenen oder die Fotos anderer anzusehen und zu beurteilen.

Sucht man das abgebildete Foto des Reporters Robert Capa nach solchen formalen Gestaltungsmitteln ab, so fällt es schwer, dem Bild irgendeine ästhetische Eigenart abzugewinnen. Was bleibt, sind Negativaussagen: Das Foto ist in keiner Weise gestaltet, es hat weder Vorder- noch Hintergrund, die auf ihr abgebildete Person ist nur unscharf fotografiert, das Gewehr, das sie in der rechten Hand hält, wird vom Bildrand angeschnitten, die Perspektive des Fotografen ist in keiner Weise ungewöhnlich und trotzdem ist dies eine Fotografie, die Geschichte gemacht hat. Mit ihr hat sich der 1913 geborene Capa einen Platz in der Galerie berühmter Lichtbildner gesichert. Wenn man diesem Bild nicht mit formalen Kriterien gerecht werden kann, dann müssen es inhaltliche sein, auf die Capa den Schwerpunkt seiner Arbeit legt. Tatsächlich können sie uns bei der Analyse dieses Fotos weiterhelfen: Capa fotografiert das Unmenschlichste, den Krieg, um damit Menschlichkeit zu vermitteln. In dem er das Negativ dokumentiert, den Wahnsinn solcher Situationen herausarbeitet, entwirft er in den Köpfen der Betrachter gleichzeitig das Gegenmodell einer Welt, die ohne solche Unmenschlichkeit auskommen kann. Bestürzung und Betroffenheit sind die beiden

„In den letzten Tagen sind einige der Besten gefallen. Aber die, die es überlebt haben, werden es schnell vergessen" schrieb Robert Capa in den Tagen, in denen Fotos wie dieses entstanden.
Das Foto wurde dem Bildband „Die großen Themen" aus der Fotobuchserie von „Time-Life International" entnommen.

Menschlichkeit

Faktoren, die er als auslösendes Moment dazu einsetzt.

Kriegsberichterstattung ist immer ein Operieren mit Zahlen und Fakten, dahinter verbirgt sich das individuelle Leid solcher Staatsaktionen. Genau dort setzt das Foto von Robert Capa an. Es zeigt einen einzelnen Soldaten, keine Truppe, kein Einsatzkommando, den einzelnen Mensch, losgelöst von seinem sozialen und politischen Umfeld. Nichts gibt Auskunft darüber, wofür er kämpft. Stunden vorher hat er sich vielleicht noch mit Freunden unterhalten, an einer Zigarette gezogen und Pläne geschmiedet für den Abend. In dem Moment, in dem ihn Capa fotografiert, gibt es diese Vor- und Rückschau nicht mehr. Mit dem Klappen des Kameraverschlusses trifft den Soldaten eine tödliche Kugel. Damit wird das Individium, das Capa aus der Masse der Soldaten herausgegriffen hat, mit all seinen Wünschen, Träumen und Eigenarten zu einem weiteren Strich in der Statistik derer, die nicht mehr zurückkommen. Es gibt keine Individuelle Art zu sterben. Das Foto belegt die Duplizierbarkeit des Vorgangs.

Capa hat hier eine ganz wesentliche Eigenart des Fotos erkannt und umgesetzt: Neben der Gestaltung ist die Fotografie in der Lage, Momente von kürzester Dauer einzufangen. Eine Fähigkeit, die sie von allen anderen Medien unterscheidet. Der Fotograf nutzt dies, um den Moment des Todes optisch einzufrieren. Bei ihm hat er nichts Heldenhaftes mehr, nichts von dem geschminkten Ästhetik-Ableben der Hollywood-Helden, die nocheinmal vielsagend aufstöhnen, bevor sie abtreten, nichts von dem Heroismus der Propaganda-Parolen auf beiden Seiten des Schlachtfeldes. Was in unseren Köpfen nur als Zerrbild existiert, wird von der realistischen Fotografie widerlegt: Man wird getroffen, die Wucht der Kugel wirft einen nach hinten, man wird in den Dreck geschleudert und stirbt mehr oder weniger schnell. Capa hat sein Foto nie mit einer Erklärung versehen. Für ihn ist es in diesem Moment egal, wer da gekämpft hat und zu Tode gekommen ist, auf welcher Seite er vorher gestanden hat. Glaubt man Capa, dann sieht der Tod an allen Fronten dieser Welt gleich schrecklich aus. Hier lebt ein Foto also nicht von seinen ästhetischen Werten, es gibt sich nicht mit Formalien zufrieden, will vielmehr eine Geschichte erzählen. Eine, die den Betrachter nachdenklich machen soll. Während seiner Fotoarbeit schrieb er: „In den letzten Tagen sind einige der Besten gefallen. Aber die, die überlebt haben, werden es schnell vergessen." *Robert Maylan*

SIGMA

Hochleistungs-Tele-Zoom
80 - 200 mm F 3,5

Eines der schnellsten Objektive dieser Art:
Ein Griff zum Focussieren, Zoomen und Makro-Einstellen, dabei nur 66 cm als geringste Entfernung im Makrobereich.

SIGMA

Tele-Makro-Konverter

Die sichere Lösung mit der Zweifach-Funktion:

Verdoppelung der Brennweiten von 50 - 300 mm;

als Automatik-Zwischenring durch Herausnahme der Optik.

Linhof

Linhof Vertriebs GmbH
Postfach 70 12 29
8000 München 70

Auch Kameras haben ihre Geschichte. Wir stellen wertvolle Raritäten und Kuriositäten vor.

Für Sammler mit wenig Platz:

James E. Cornwall

Faszinierend sind sie – die Kleinen. Auf kleinstem Raum zusammengedrängt die hochwertige Technik. Manchmal bestechend in ihrer Form, manchmal ulkig, manchmal niedlich. Meiner Meinung nach eines der schönsten Sammelgebiete – das der Kleinstbildkameras.

Jeder neue Kamerasammler steht am Anfang seiner „Sammel-Karriere" vor der Alternative, sich zu entscheiden, denn der Sammlermarkt bietet eine Vielzahl von Modellen an, so daß es oft schwerfällt, sich für eine bestimmte Richtung festzulegen. Das Sammeln von Kleinstbildkameras bietet viele Vorteile, die einen endgültigen Entschluß für dieses Gebiet erleichtern. Wenn Sie Kameras sammeln wollen und müssen zu Hause mit kleinstem Raum für Ihr Hobby auskommen, dann sind Kleinstbildkameras genau richtig. Oder wenn Sie eine Neigung zum Spielzeug haben, dann liegen Sie mit Kleinstbildkameras auch richtig. Ebenso, wenn Sie sich für hochwertige Präzision begeistern können, werden Sie bei den „Feinen Kleinen" auf Ihre Kosten kommen. Sie sehen eine Vielzahl von Argumenten, um sich für die Kleinen zu entscheiden. Auch preislich gesehen halten sich die Mini-Kameras im Rahmen – viele Modelle sind zwischen DM 100,– und DM 200,– zu haben; auch auf Photographica-Auktionen.

Gerade für diese Kolumne habe ich versucht, eine Liste zusammenzustellen und bin auf eine Zahl von 205 verschiedenen Kleinstbildkameras gekommen. Sie sehen, ein einigermaßen überschaubares Sammelgebiet. Noch ist die Zeit günstig, eine ansehnliche Sammlung zusammenzutragen. Fangen Sie vielleicht bei den preiswerten japanischen Miniaturkameras an – man kann immer noch später einmal auf teurere Modelle umsteigen.

Sehen wir uns erst einmal in Deutland nach Kleinstbildkameras um; und bleiben wir vorerst in den fünfziger Jahren.

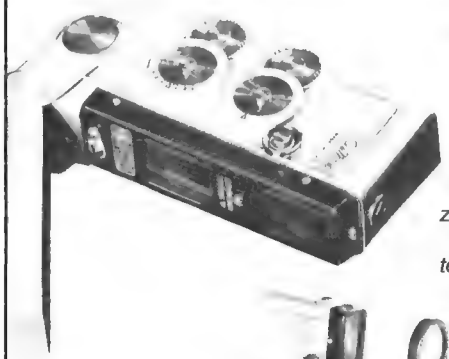
In der zweiten Hälfte der fünfziger Jahre wurde der Ruf nach einer preiswerten Kleinstbildkamera Marke

MEC 16 MEC 16 SB

„Made in Germany" laut. Die Ansprüche gingen aber noch weiter – es sollte eine Kamera entstehen, die gute Leistungen bringt, mit relativ bescheidenem technischem Aufwand. Und natürlich sollte die Relation zwischen Negativformat und Kameragröße auch stimmen. Gar nicht so einfach für damalige Verhältnisse, aber es gelang, und Ende 1957 überraschte eine bis dahin unbekannte Firma „Feinwerktechnik" und brachte die „Mec 16" auf den Markt. Das ansprechende Äußere der Mec 16, deren Größe von 100 x 56 x 34 mm, bei einem Gewicht von 190 g, das alles waren Vorzeichen, daß die Kamera ein „Renner" werden würde. Der mäßige Preis von DM 177,– rundete den bereits positiven Eindruck noch ab. Ein weiterer Vorzug war ihre sog. „Ein-Blick-Anordnung", was besagte, daß sich alle Einstellungen (Blende, Entfernung, Verschlußzeiten, Zählwerk u. Transporthebel) in einer Ebene befanden. Die technischen Daten: Ganzmetall-Schlitzverschluß (1/25–1/1000), Negativformat 20 x 14 mm für 24 Aufnahmen auf doppels. perfor. 16-mm-Film, Entfernungseinstell. bis 30 cm, Schnellaufzug und synchronisiert.

Der ausziehbare Sucherbügel der Mec 16 verhinderte im eingeschobenen Zustand unfreiwilliges Auslösen und schützte die Optik vor Staub etc. Durch die tiefe Lage der Optik im Innern der Kamera hatte man einen ausgezeichneten Gegenlichtschutz. Ob Sie eine Mec 16 für Ihre Sammlung suchen, oder ob Sie bereits eine besitzen, wichtig ist zu wissen: Die erste Kamera dieser Art besaß ein nicht näher bezeichnetes Objektiv 1 : 2,8/20 mm. Erst ab Mai 1958 lieferte man die Mec 16 mit einem 4-linsigen

Die Mec 16 und rechts die Mec 16 SB für doppelseitig perforierten 16-mm-Film waren vor knapp 20 Jahren recht populäre Kleinstbildkameras zu annehmbaren Preis.



Eine hochinteressante Konstruktion stellte die GaMi 16 aus Italien dar. Neben einem sechslinsigen und superlichtstarken Objektiv überzeugten auch ein Spezialverschluß mit Zeiten bis zu $^1/_{1000}$ sek. und zwei Televorsätze mit 4facher oder 8facher Vergrößerung. Im Zubehör war auch ein Mikroskop-Adapter.

Made in CSSR war die kleine Mikroma. Sie lieferte pro 16-mm-Filmspule rund 50 Aufnahmen im Format 11,5 x 14,7 mm. Auch zur Mikroma wurde ein reichhaltiges Zubehörprogramm entwickelt, bis hin zu einem eigenen Dia-Projektor mit Spezial-Diarähmchen.

die feinen Kleinen

Color-Ennit 1 : 2,8/20 mm von Enna. Diese Version kostete dann DM 189,–; ohne groß Reklame davon zu machen, änderten die Konstrukteure ab Mitte des Jahres die Verschlußzeiten, so daß die langsamste $^1/_{30}$sek betrug. An alle diese Punkte sollte man sich erinnern, wenn man auf die Suche nach einer Mec 16 geht. Auf jeden Fall aber schloß die Mec 16 eine echte Lücke in der damaligen Kameratechnik.
Sammlerwert: DM 100,–
Das Jahr 1959 brachte die „Mec 16 B" und 1960 erschien die „Mec 16 SB", beiden waren weiterentwickelte Typen der inzwischen populär gewordenen einfachen Mec 16. Die 16 SB erhielt ihre Bezeichnung nach der Simultan-Belichtungsmessung, die Fotozelle. lag nämlich im Strahlengang des Objektivs, unmittelbar vor der Bildebene. Was uns heute selbst-verständlich erscheint – Lichtmessung durch die Optik – war 1960 geradezu sensationell. Das Meßwerk lieferte Gossen, das Objektiv fertigte Rodenstock. Es war das 6-linsige (!) Heliogon mit der Lichtstärke von 1 : 2. Im übrigen wurde die altbewährte Konstruktion beibehalten: Ganzmetall-Schlitzverschluß ($^1/_{30}$–$^1/_{1000}$), ausziehbarer Sucher mit Bildbegrenzung und Parallaxmarkierungen, Blitzkontakt, Schnellschalthebel, Format 10 x 14 mm. Infolge der kurzen Brennweite konnte man die meisten Aufnahmen mit einer „Schnappschußeinstellung" vornehmen, denn bereits bei Blende 5,6 hatte man einen Schärfentiefenbereich von 1,7 m-unendlich. Bei Blende 16 und einer Einstellung auf 1,5 m ergab sich ein Schärfentiefenbereich von 0,6 m – unendlich; im Nahbereich (bis 30 cm) brauchte man keine zusätzlichen optischen Hilfsmittel. Die Mec 16 wurde für DM 285,– in scharzem Leder geliefert. Sie ist heute relativ schwer zu finden. Für den Kleinstbild-Kamerasammler und auch für den Sammler von Meilensteinen im Kamerabau ist die Mec 16 SB unumgänglich. Sie stellt immerhin die erste Kamera mit Lichtmessung durch die Optik dar.
Sammlerwert: ca. DM 150.–.
Eine Kleinstbildkamera, die ihrer Zeit weit voraus war: die „GaMi 16". Gefertigt wurde sie zu einer Zeit, als weit und breit kaum Kleinstbildkameras von Präzision (außer der Minox u. Minicord natürlich) zu sehen waren. 1954 wurde die GaMi 16 von ihrer

GaMi 16

Herstellerin „Officine Galileo di Milano", Mailand, auf der photokina vorgestellt. Der kleine, nur 290 g wiegende Apparat bekam seinen Namen von der Buchstaben-Kombination Galileo di Milano. Nach vielen Jahren der Entwicklungsarbeit und intensiver praktischer Erprobung, schuf die Firma einen neuartigen Kameratyp von höchster Präzision. Hier seine wesentlichsten Eigenschaften: Die GaMi 16 war leicht, obwohl hauptsächlich aus rostfreiem Stahl, aus Phosphorbronze und nicht oxydierenden Leichtmetall-Legierungen. Sie besaß einen eingebauten Belichtungsmesser, der automatisch die Blenden- und Verschlußeinstellung steuerte. Der Belichtungsmesser konnte entweder für eine vorher bestimmte Blende oder aber auch für eine Belichtungszeit (im Sucher eingespielte Symbole zeigten die jeweiligen Belichtungsdaten) eingestellt werden. Die GaMi 16 wies auch einen Mischbildentfernungsmesser (!) auf; dazu waren der automatische Parallaxenausgleich ebenso wie die Blitzsynchronisierung eingebaut. Ein Spezial-Federwerk transportierte den Film und erlaubte drei aufeinanderfolgende Aufnahmen einzeln oder in Schnellschuß-Serie vorzunehmen. Eine einzige Federspannung reichte für die 3 Aufnahmen. Das Aufziehen des Federwerks vollzog sich selbständig durch Schließen des Kameradeckels. Eine ingeniöse Konstruktion übrigens, sobald der Deckel geschlossen oder die Kamera nicht geladen war, sicherte eine automatische Verschlußsperre den Auslöser. Im geschlossenen Zustand schützte er den Sucher und das Objektiv. Die optische Ausstattung der GaMi 16 bestand aus einem 6-linsigen ! „Galileo Esamitar" 1 : 1,9/25 mm.
Ein Ganzmetall-Spezialverschluß ließ Einstellungen von $^1/_2$ – $^1/_{1000}$ sek zu. Das muß man wiederholen: Ein Sechslinser mit der Lichtstärke von 1 : 1,9 und ein Verschluß bis $^1/_{1000}$ sek! Und das vor 25 Jahren! Aber es geht noch weiter: Ein eingebauter heller Gelbfilter ließ sich (mittels Hebel) je nach Bedarf ein- und ausschalten. Sobald sich der Filter vor der Optik befand, reagierte automatisch der Belichtungsmesser. Das Negativformat der GaMi 16 betrug 12 x 17 mm, wenn unperforierter 16-mm-Film benutzt wurde. Es betrug 10 x 17 mm, wenn perforierter Film eingelegt war. Damals konnte der Amateur zur GaMi folgendes Zubehör kaufen: Verschiedene Filter, Nahlinse, Augenkorrektur-Linsen, Winkelsucher, orig. Entwicklungsdose, orig. Vergrößerungsgerät, Mikroskopadapter, Filmspuler und ein original Negativ- und Diabetrachter. Ferner gab es ein Reprogerät, Einrichtung für Micro-Aufnahmen, Spezial-Blitzschiene, Negativalben, Spezial-Diarähmchen. Am interessantesten finde ich zwei Zubehörteile: das eine, zwei verschiedene Tele-Objektiv-Vorsätze mit einem 4 x oder 8 x Vergrößerungsfaktor (4 x abgebildet). Jeder hatte die Lichtstärke von 1 : 4. Die Vergrößerung vom 4fachen Tele entsprach der eines Teleobjektivs von 200 mm bei einer normalen KB-Kamera 24 x 36. Eine umkippbare Linse, die am Rohr angebracht war, arbeitete in Verbindung mit dem Sucher und vergrößerte das Sucherbild. Den eingebauten Belichtungsmesser verwendete man auch mit dem Tele-Objektiv. Das zweite interessante Zubehör war ein Filmschneidegerät. Obwohl eine große Auswahl an fertigen Filmen zur Verfügung stand, entwickelte man ein solches Gerät für diese Kamera. Hiermit war man in der Lage, aus jedem beliebigen 35-mm-Film die notwendigen 16-mm-Filmstreifen auszuschneiden. Summa summarum, ein hochwertiges und ausgeklügeltes Kamerasystem. Der damalige Preis dieses schönen Sammlerstücks lag bei $ 210,–. Heute findet man nur nach intensivem Suchen und mit einer Portion Glück ein Exemplar. Kosten wird es dann etwa DM 600 bis 800 DM.
Nicht nur die Deutschen und die Italiener konstruierten Kleinstbild-

MIKROMA II

kameras – die tschechoslowakische Kameraindustrie probierte auch ihr Glück mit dem Bau einer 16-mm-Kamera „Mikroma II" hieß sie, und ab 1957 wurde sie von der Firma „Meopta" hergestellt.
Diese kleine fotografische Konstruktion war so gelungen, daß ihr auf der „Expo"-Ausstellung 1958 in Brüssel die „Goldene Medaille" verliehen wurde.
Mit der Mikroma II war man in der Lage, 50 Aufnahmen im Format 11,5 x 14,7 auf 16-mm-Film zu fotografieren. Die Kamera war mit einem Schnelltransporthebel ausgestattet, der gleichzeitig den Zentralverschluß für Belichtungszeiten von $^1/_5$–$^1/_{400}$ sek und B spannte. Eine Doppelbelichtungssperre verhindert zweimaliges Belichten.
Optisch bestückt war die Kamera mit einem dreilinsigen Anastigmat „Mirar", Lichtstärke 1 : 3,5 und 20 mm Brennweite. Die Entfernungseinstellung umfaßte den Bereich von 0,5 m bis Unendlich. Die Mikroma II besaß einen optischen Sucher, und sie war synchronisiert. Die Firma Meopta hatte nicht nur eine einfache Mini-Kamera gebaut, sondern sie dachten auch an den Ausbau der Kamera. Als Zubehör gab es daher u. a. Filter, Vorsatzlinsen, einen eigenen Vergrößerer, Entwicklungsdose, Dia-Projektor, Spezial-Diarähmchen, Betrachtungsgerät und sogar ein Reprogerät für Table-Top-Aufnahmen. Im Jahre 1961 verkaufte Neckermann die Mikroma II für nur DM 98,–. Heute zahlt man zwischen DM 200,– und DM 250,– für sie. Ein hübsches Sammelobjekt in grünbeledertem Gehäuse.

Abbildungen: Archiv Cornwall

Trends in Wissenschaft und Technik
aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

Ungewöhnliche Konstruktionen führen zu

L. Andrew Mannheim

Gesteuerte Kugelgestaltkorrektur: Bekanntlich wird der Kugelgestaltfehler manchmal auch absichtlich im Objektiv belassen, und zwar bei Weichzeichner-Optiken. In ihrer herkömmlichen Weise, z. B. im Imagon von Rodenstock und in neueren Weichzeichner-Objektiven von Mamiya ist hier ein fester Aberrationsgrad vorhanden, dessen Auswirkung dann durch die Abblendung des Objektivs und evtl. durch zusätzliche Siebblenden gesteuert wird.

Nun hatte Minolta schon vor einigen Jahren die Korrektur der Bildfeldwölbung mit „floating elements" in Weitwinkelobjektiven insofern weiter ausgenützt, daß in der VFC-Optik (Variable Field Curvoture – variable Bildfeldwölbung) eine Verschiebung eines internen Linsengliedes zur Erzeugung einer veränderlichen Bildfeldwölbung diente, die von einem konkav durchgebogenen bis zu einem konvexen Bildfeld ging. Über die sich dabei ergebenden gestalterischen Möglichkeiten wurde schon mehrfach berichtet. Inzwischen nützten Optik-Konstrukteure bei Minolta nun auch die durch Änderung der Linsenabstände im Objektiv entstehende sphärische Aberration im neuen Objektiv Varisoft 1:2,8/85 mm konstruktiv aus. Dieses System besteht aus einer Vordergruppe von 4 Gliedern sowie 2 weiteren dahinter liegenden Gliedern. Es ergeben sich nun zwei Kombinationen von Verschiebungen:

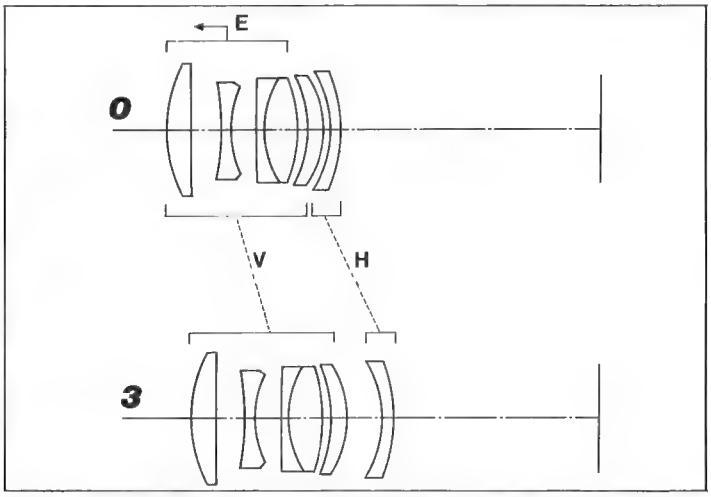
1. Läßt sich der Abstand zwischen dem hintersten Glied und dem übrigen Objektiv vergrößern, was den Kugelgestaltfehler zunehmend vergrößert.
2. Sind die vorderen vier Linsen gegenüber den übrigen beiden zur Scharfeinstellung verstellbar. Bemerkenswert ist, daß hier erstmalig eine interne Objektivveränderung zur Steuerung des Weichzeichnereffekts herangezogen wird. Da aber der Weichzeichnereffekt auch von der Arbeitsblende abhängt, ist hier eine doppelte Steuerung der Bildschärfe möglich. Der maximale Weichzeichnereffekt ergibt sich natürlich bei voller Objektivöffnung und Einstellung auf den maximalen Soft-Grad (dieser ist über einen separaten Stellring mit Skala von 3 – Maximaleffekt – bis 0 – volle Schärfe – verstellbar). In den Zwischenstellungen ergeben sich nach verschiedenen Kombinationen von Soft-Einstellung und Blende Weichzeichnungs-Effekte, die stärkemäßig ähnlich, im Charakter aber etwas unterschiedlich sind.

Diese sind ebenfalls eine typische Entwicklung der schon erwähnten japanischen Experimentierfreudigkeit. Offensichtlich fragt sich jemand im Optikbüro: Warum kann man die sphärische Aberrationskorrektur nicht auch willkürlich einsetzen? Wie das nun im praktischen Gebrauch aussehen soll, will Minolta nun erst selbst von Fachfotografen erfahren. Jedenfalls sind die Möglichkeiten interessant.

Ein praktischer Punkt noch: Das Objektiv Varisoft wurde – da ja Minolta vor allem an Kleinbild-Spiegelreflexkameras interessiert ist – in der Fassung für die Minolta-Reflexkameras als Porträtobjektiv mit langer Brennweite herausgebracht. Der Gedanke ist aber ebenfalls für den Benützer von Mittelformat- und Großformat-Kameras interessant. Eine wirklich interessante Auswertmöglichkeit für den Fachfotografen wäre gegeben, wenn nun Minolta dieses Objektivprinzip auch in Ausführungen für Mittel- und Großformatkameras verwirklicht, also praktisch müßten das Brennweiten von 150 bis ca. 360 mm sein, und zwar in Fassungen für die bekannteren Rollfilm-Spiegelreflexkameras einerseits und in Objektivbrettchen für Großformatkameras 4 x 5 bis 8 x 10 Zoll bzw. 9 x 12 bis 18 x 24 cm. Und dann müßte es jemanden geben, der dieses Objektiv gründlich ausprobiert und über seine Möglichkeiten im Vergleich zu herkömmlichen Weichzeichneroptiken berichtet.

Übrigens gibt es ähnliche Möglichkeiten der gesteuerten Weichzeichnung auch durch die sphärische Korrektur in Vario-Objektiven. Wiederum ist es Tamron, die mit ihrem Vario-Porträt-Objektiv 1:2,8/70-150 mm einen steuerbaren Weichzeichnereffekt bringt. Hier wird ebenfalls die Bildschärfe über einen getrenn-

Weichzeichner-Objektiv Varisoft 1:2,8/85 mm von Minolta. Der zweite Ring von hinten mit der Skala 3 bis 0 und der Bezeichnung „Soft" dient zur Einstellung der Weichzeichnerwirkung, die außerdem noch durch die Arbeitsblende gesteuert wird. Vorläufig ist dieses Objektiv nur für die Kleinbildspiegelreflex-Kamera von Minolta gedacht. Es ist denkbar, daß eine Konstruktion dieser oder ähnlicher Art und in einer Mittelformat-Ausführung für Porträt-Spezialisten und Softline-Liebhaber auf den Markt kommen könnte.



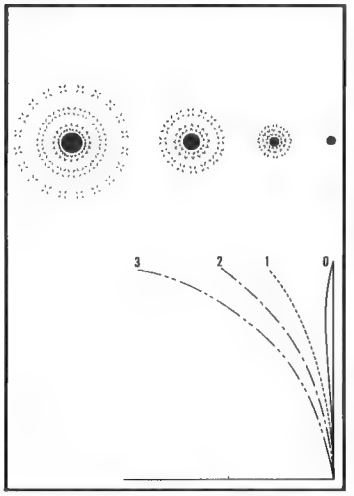
Die Steuerung der Weichzeichnung im Minolta-Objektiv Varisoft erfolgt durch die Vergrößerung des Abstandes zwischen der Vordergruppe V und Hintergruppe H. Die Einstellung 3 (unten) ergibt bei größtem Abstand zwischen den Gruppen auch die markanteste Weichzeichnung; in der Stellung 0 (oben) ist die maximale Schärfe gegeben. Die vorderen vier Glieder werden außerdem für die Scharfeinstellung entlang E verschoben. Zugleich ein Universalobjektiv und Weichzeichner.

hochkorrigierten Spezialobjektiven

ten Einstellring mit verschiedenen Weichzeichnerstellungen gesteuert.

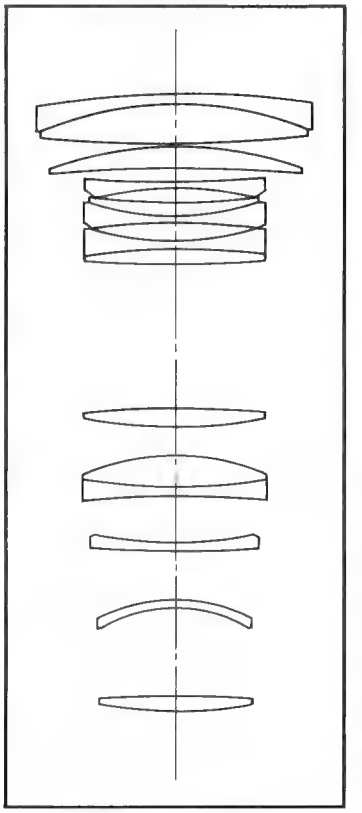
Möglichkeiten der Innenfokussierung

Wie schon erwähnt, erübrigt die Innenfokussierung eine Verstellung des Objektivkörpers und der Kamera gegeneinander. Das ist besonders bei langen Tele-Objektiven nützlich, da sich dabei auch der Schwerpunkt der Gerätegruppe Kamera + Objektiv kaum ändert – also ist eine ruhigere Kamerahaltung und auch Abstützung (auf Stativ) möglich. Bei langen und schweren Objektiven ist mit normaler Einstellmechanik manchmal die Kamera am Ende der optischen „Kanone" entlang der Achse zu verschieben, was wiederum bei der Scharfeinstellung kaum bequem ist. Hat das Objektiv dagegen eine Innenfokussierung, dann steht sowohl das Kameraokular wie auch das Objektiv beim Einstellen fest.
Verständlicherweise wird also diese Innenfokussierung oft allein aufgrund dieser Bequemlichkeit eingesetzt – z. B. bei verschiedenen Tele-Objektiven von Canon und Nikon.



Die Einstellungen des Soft-Ringes ergeben eine progressive Unterkorrektur des Kugelgestaltfehlers im Minolta-Varisoft-Objektiv. Diese interne Objektivveränderung wird zur Steuerung des Weichzeichnereffekts herangezogen.

Die letztere Firma hat eine Innenfokussierung dieser Art jetzt für Tele-Brennweiten von 200 bis 1200 mm. Mit einer Innenfokussierung kann man auch vom üblichen Einstelltubus auf einen bequemeren Einstellknopf, z. B. an der Objektivseite, übergehen – wie es am Objektiv 1200 mm von Nikon der Fall ist.
Das Einstellglied muß bei der Innenfokussierung nicht unbedingt das letzte Glied sein; die zur Scharfeinstellung dienende Änderung der Brennweite kann auch durch das vorletzte oder durch mehrere Hinterglieder erfolgen. Dabei können diese Glieder entweder zusammen oder getrennt wandern, wodurch sich verschiedene Korrekturmöglichkeiten ergeben. Denn eine reine Verstellung eines Hinterglieds modifiziert auch die Objektivkorrektur für Kugelgestaltfehler, Astigmatik usw. Bei einer getrennten Verstellung von mehreren Gliedern über entsprechende Steuerkurven lassen sich diese Aberrationen wieder ausgleichen.
Wichtig wird das, wenn die Innenfokussierung auch den Einstellbereich verlängern soll. Von Haus aus ist die Innenfokussierung ja kompakter als eine übliche axiale Verschiebung des ganzen Objektivs über Schneckengang usw. Die erwähnten Beispiele von Canon und Nikon setzten die Innenfokussierung aber noch nicht für Makro-Zwecke ein.



Weichzeichner-Vario-Objektiv 1:2,8/70-150 mm von Tamron. Für die Weichzeichner-Effekt wird am Objektiv der zweithinterste Ring (mit der Markierung „Soft focus") gedreht, so daß die Dreiecksmarke dem Blendenmarkierungsstrich gegenübersteht. Damit verändert sich der Abstand zwischen zwei der hinteren Linsenglieder. Im Gegensatz zum Weichzeichner-Objektiv von Minolta ist hier der Grad der Weichzeichnung nicht verstellbar.

Das tun dagegen Mittel-Tele-Objektive von z. B. Sigma und auch Nikon. Im letzteren Fall handelt es sich um das brandneue Micro-Nikkor 1:4/200 mm, das bei einer Naheinstellgrenze 0,71 m einen Abbildungsmaßstab 1:2 erreicht. Beim Einsatz mit einem besonderen Telekonverter, eigens für diesen Zweck von Nikon konstruiert, erreicht man sogar einen Abbildungsmaßstab 1:1, allerdings auf Kosten der Lichtstärke. Das ist ja bei allen Telekonvertern so; in diesem Fall hat der Konverter einen Faktor 1,4 x und die Lichtstärke des Objektivs 1:4 wird damit 1:5,6, also noch tragbar.
Beim Objektiv Sigma 1:3,5/200 mm liegt die Naheinstellgrenze bei 0,85 m und der maximale Abbildungsmaßstab bei 1:3. Auch beweist dieses Objektiv eine weitere Möglichkeit der Innenfokussierung: Da die Innenfokussierng nur einen verhältnismäßig kleinen Teil der Optik verschieben muß, sind hier viel größere Steigungen der Einstellkurven möglich. Das wirkt sich wiederum in einem kleineren Drehungswinkel für einen gegebenen Einstellbereich, also in einer schnelleren Einstellmöglichkeit aus. Beim Objektiv von Sigma z. B. erfordert die Scharfeinstellung von unendlich bis zur Nahgrenze einen Drehwinkel von kaum mehr als 90°.
Schließlich ist auch kein Grund vorhanden, warum man die Innenfokussierung nicht mit der Brennweitenverstellung kuppeln soll. Damit ergeben sich verschiedene Möglichkeiten, z. B. der Einstellung auf konstanten Abbildungsmaßstab bei verschiedenen Objektentfernungen. In anderen Worten, so lang das Objekt einmal scharf eingestellt ist und durch etwa die Brennweitenverstellung in einer konstanten Größe im Sucher gehalten wird, so bleibt es auch automatisch scharf, wenn das Objekt näher an die Kamera herankommt oder sich entfernt. Dieser Gedanke dürfte interessante Anwendungen bei Filmaufnahmen bei sich bewegenden Kleintieren haben, die man dann mit nur einer Einstellung am Objektiv sowohl in der Schärfe wie im Abbildungsmaßstab konstant hält.

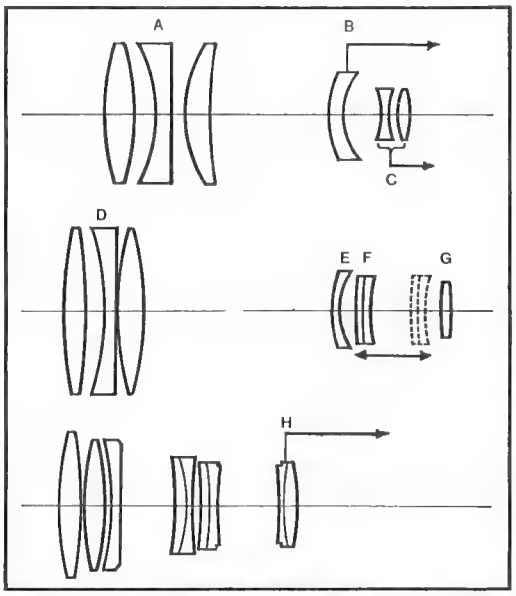
Fortsetzung von Seite 119

Ungewöhnliche Makro-Spiegeloptik

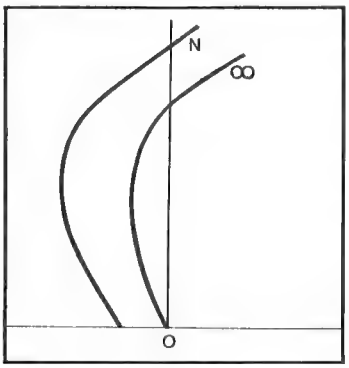
Wieder ist es die Firma Tamron, die mit einem fast revolutionären Spiegelobjektiv ganz neuartige Konstruktionsideen verwirklicht. Das Tele-Macro 1:8/500 mm hat einen Naheinstellbereich bis 1,7 m und erreicht damit einen Abbildungsmaßstab von ca. 1:3 – in einem stufenlosen Einstellbereich von unendlich herunter. Erreicht wird das durch eine Entfernungseinstellung, die zum Teil der Vorderglied- und zum Teil einer Mittelglied-Fokussierung bei normalen Objektiven entspricht. Und zwar wird hier das Vorderglied bewegt, das sowohl als Linse wie als Zwischenspiegel wirkt. Da in einem Spiegelobjektiv der Lichtweg mehrfach umgelenkt ist, wirkt die Verstellung der Vorderglied-Spiegels sozusagen kumulativ: Eine Versetzung der Vordergruppe um 1 mm verlängert die effektive Bildweite um mehrere Millimeter. Da aber diese interne Änderung der optischen Abstände auch noch die effektive Brennweite verkürzt, vermehrfacht sich die Gesamtwirkung ganz enorm. Bei diesem Spiegelobjektiv von Tamron wird der Einstellbereich von unendlich bis 1,7 m durch eine Verschiebung des Vordergliedes von nur 7 mm (!) erreicht.

Durch diese Maßnahme erzielt Tamron dazu noch eine praktisch konstante Blendenöffnung trotz dem hohen Abbildungsmaßstab. Denn in einer Spiegeloptik hängt die effektive Blende von der Größe des Vordergliedes ab. Bei dieser Konstruktion liegt auch die Objektivpupille praktisch im Vorderglied, etwa 120 mm vor der Filmebene. Der 7 mm lange

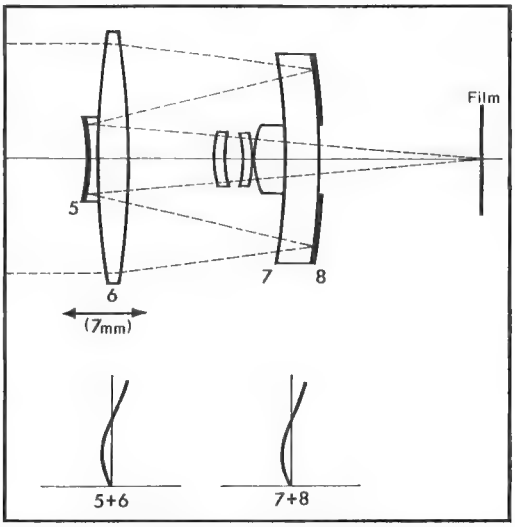
Das Tele-Macro-Spiegelobjektiv 1:8/500 mm von Tamron ist nicht nur außerordentlich kompakt (Baulänge 87 mm, Durchmesser 84 mm), sondern hat durch seine neuartige Konstruktion eine Naheinstellgrenze von 1,7 m mit maximalem Abbildungsmaßstab 1:3.



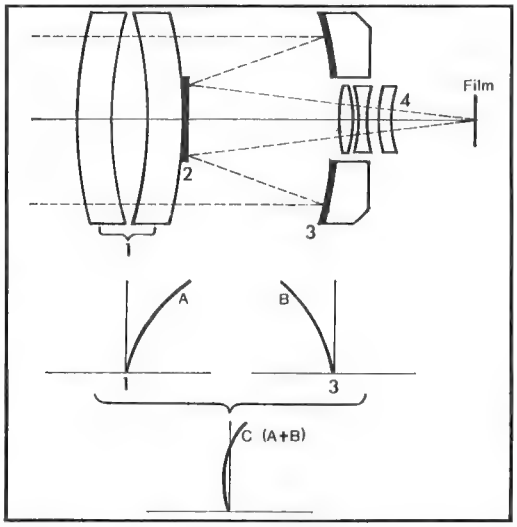
Drei Beispiele der Innenfokussierung. Das Sigma Quick-Focus 1:3,5/200 mm hat eine feste Vordergruppe A, aber getrennt bewegliche Hintergruppen B und C, die dabei sozusagen als „floating element" zum Ausgleich der Aberrationen dienen. Im Canon FD 1:4,5/400 mm (Mitte) stehen die Glieder D, E und G fest, während sich das Glied F wie gezeigt verschiebt. Hier kommt es nur auf einen normalen Einstellbereich (Nahgrenze 4 m) an; der Zweck der Innenfokussierung ist hier die bequeme Handhabung der langen Brennweite. Das Micro-Nikkor 1:4/200 mm (unten) verwendet jene Fokussierung, das bewegliche Glied ist h, wieder auch für einen erweiterten Naheinstellbereich bis Abbildungsmaßstab 1:2. Wegen der eingangs geschilderten praktischen Vorzüge setzen sich Konstruktionen dieser Art bei Neuen Objektiven immer mehr durch.



Ein Aberrationsproblem bei der Innenfokussierung ist, daß sich die Aberrationskurve zwischen unendlich und der Nahgrenze N wie gezeigt verschiebt; eine evtl. mehr oder weniger ausbalanzierte Korrektur wird dabei zu einer ausgesprochenen Unterkorrektur. Neben Kugelgestaltfehler kommt hier oft auch Astigmatismus zum Vorschein. Weitere Probleme treten auf, wenn bis in den Makrobereich fokussiert werden soll.



In der Spiegeloptik 1:8/500 mm von Tamron kommen rückseitig verspiegelte Glaselemente als kombinierte Brechungs- und Spiegelgruppen zum Einsatz. Dadurch läßt sich der Kugelgestaltfehler einer jeden Spiegelfläche direkt durch die davorliegenden Glaselemente ausgleichen: 5 durch 6 und 8 durch 7. Eine Veränderung Abstandes zwischen der Vorder- und der Hintergruppe hat daher einen sehr geringen Einfluß auf den Korrekturzustand. Andererseits erschließt ein Verstellweg der Vordergruppe von nur 7 mm einen Entfernungsbereich von unendlich bis 1,7 m.



Bei einer herkömmlichen katdioptrischen Optik, also einem Spiegelobjektiv mit Glaselementen, kommt einerseits eine Linsengruppe 1 mit einer Spiegelfläche 2 und andererseits eine zweite Spiegelfläche 3 und eine Linsengruppe 4 zum Einsatz. Der sehr bedeutende Kugelgestaltfehler der Spiegelfläche 3 (Kurve B) wird durch eine überkorrigierte Gruppe 1 (Kurve A) ausgeglichen und ergibt so eine optimale Korrektur (Kurve C). Allerdings muß der Abstand zwischen 1 und 3 konstant bleiben; ein Objektiv dieser Art wird daher durch Verschieben der ganzen Optik (bzw. der Kamera gegenüber der Spiegeloptik) auf verschiedene Entfernungen scharf eingestellt.

Einstellweg verschiebt daher die effektive Blendenöffnung ebenfalls um 7 mm. Der sich daraus ergebende Belichtungsfaktor ist daher $(127/120)^2 = 1{,}12$ oder etwa $^1/_6$ Blendenstufe, was praktisch schon überhaupt nicht ins Gewicht fällt.

Nun, wie sieht es hier mit der Bildfehlerkorrektur aus? Die Probleme sind hier ganz anders als in einem nur aus Glaselementen bestehendem Objektiv – und die Lösungen sind es auch. In einem üblichen Spiegelobjektiv wird der Kugelgestaltfehler der (meist überkorrigierten) Vordergruppe mehr oder weniger durch die Unterkorrektur der Hintergruppe ausgeglichen. Im Spiegelobjektiv von Tamron kommen überall, wo der Lichtweg umgelenkt wird, neben Spiegelflächen auch Glaselemente zum Einsatz. Dabei wird die sphärische Aberration bei jeder Spiegelfläche sogleich durch die Glaselemente ausgeglichen, die das Licht unmittelbar vor oder nach der Spiegelung durchläuft. Es wird also jede Gruppe einzeln auskorrigiert, ohne sich auf einen gegenseitigen Ausgleich zu verlassen. Dadurch wurde es möglich, einen großen Einstellbereich ohne eine bedeutende Änderung des Korrekturzustandes zu erreichen.

Auch mit Konverter gute Leistungen

Bemerkenswert ist noch, daß sich dieses Objektiv ebenfalls mit dem von Tamron konstruierten Telekonverter verwenden läßt. Wie bei derartigen Telekonvertern üblich, bleibt dabei die Naheinstellgrenze abstandmäßig die gleiche, so daß bei Verdoppelung der Brennweite auf 1000 mm auch der Abbildungsmaßstab auf 1:1,5 bzw. 0,67 x hochgeht. Natürlich muß man dabei eine verhältnismäßig beschränkte Lichtstärke (1:11) der Kombination in Kauf nehmen, die die Scharfeinstellung in einer Spiegelreflexkamera einigermaßen erschwert. Das ist eben die Kehrseite des Vorteils einer kompakten Bauweise, denn die Kombination aus der Spiegeloptik 500 mm und dem Telekonverter wiegt 825 Gramm und ist nur 130 mm lang. Aufwiegen läßt sich das höchstens mit einer Großkanone unter Spiegeloptiken: Dem Mirotar 1:5,6/1000 mm mit der vierfachen Lichtstärke. Hersteller dieser Superoptik ist Carl Zeiss, Oberkochen.

Allerdings ist dieses Kanönchen dann schon mehr als 400 m lang und wiegt ganze 16,5 kg oder das 20-fache der Tamron-Kombination mit der gleichen Brennweite!

DIE NEUE COLOR FOTO KASSETTE

DM 12,80

COLOR FOTO
Sammelkassette für 1 Jahrgang (12 Hefte)

Stabile Ausführung mit Stabmechanik. Schwarze wildlederähnliche Oberflächenstruktur.

Archivieren Sie Ihre wertvollen COLOR FOTO-Hefte in dieser geschmackvollen Sammelkassette.

Verlag Laterna magica GmbH & Co KG

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme zuzügl. DM 2,– für Porto:

.... Expl. COLOR FOTO Sammelkassette DM 12,80

Vor- u. Zuname

Straße, Nr.

PLZ. Ort

Datum, Unterschrift

Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstr. 48, 8000 München 71

CFo 8/79

Die Aktuellen über Kameras

Fotowissen aus dem Verlag Laterna magica

Moderne Kamerasysteme bieten eine ungeahnte Vielzahl fotografischer Möglichkeiten. Ob es sich um die verschiedenen Spiegelreflex-Kameras im Canon-Programm handelt, um Motorantriebe, Objektive oder das reichhaltige Zubehör für Nah- und Makroaufnahmen – der Verfasser dieser drei Bücher, Günter Richter, spricht aus Erfahrung und weiß die umfassende technische Darstellung mit wertvollen Tips aus der Praxis zu bereichern.

Das Canon A-1 Reflex-System
256 Seiten, 16 Farbtafeln, zahlreiche SW-Abbildungen, Format 12,5 x 19 cm. Pb.

Das Canon AE-1 Reflex-System
260 Seiten, 20 Farbtafeln, zahlreiche SW-Abbildungen, Format 12,5 x 19 cm. Pb.

Das große Canon Buch
360 Seiten, Format 16,2 x 22 cm, Kunstlederband mit Schutzumschlag. 48 Farbtafeln, über 160 SW-Abbildungen.

Coupon

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG. Stridbeckstraße 48, 8000 München 71

Hiermit bestelle ich
Spesenfrei per Nachnahme

___ Expl. Das Canon A-1 Reflex-System DM 19,80
___ Expl. Das Canon AE-1 Reflex-System DM 19,80
___ Expl. Das große Canon Buch DM 48,–
zuzügl. DM 2,50 für Porto.

Vorname: _____ Name: _____
Straße, Nr.: _____ PLZ, Ort: _____
Datum: _____ Unterschrift: _____

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Hama-Autostativ:

Nur für angeschnallte Fahrer

Die beinahe voll-motorisierte Zivilisationsgesellschaft hat den Wert der – beweiskräftigen – Fotografie natürlich längst erkannt: Wer auch nur einigermaßen vernünftig ist, führt im Handschuhfach seines Wagens eine Pocket (aber bitte mit eingebautem Blitz!) und einige Reserve-Filme mit. Nicht nur dann, wenn Zeugen fehlen, sondern insgesamt gilt: Eine fotografische Aufnahme ist ein Beweismittel, das vor Gericht anerkannt werden kann.

In eine ähnliche Anwendungskategorie zielt auch ein Auto-Stativ, das aber noch viele weitere Einsatzmöglichkeiten offenbart, an die man im ersten Augenblick gar nicht denkt (siehe weiter unten).

Hama-Autostativ „Universal": Ein sehr einfach gebautes und einfach anzubringendes Zubehör für Fotografen und Filmer. Die Grundplatte des Stativs wird an die (gesäuberte) Glas- oder sonstige Andruckfläche gepreßt und mit einem Hebeldruck saugt sich die große Gummiplatte fest. Zwei kleine Gummifüße geben zusätzlichen Halt. Das Hama-Autostativ (Hamaphot KG Dresdner Straße 3, 8855 Monheim/Bayern) ist mit einem großen zweischenkligen Schwenkarm versehen. Dieser läßt sich durch eine griffige Stellschraube in jede gewünschte Neigungsposition bringen. Die eigentliche Auflageplatte für die Foto- oder Film-Kamera ist sehr groß dimensioniert, mit Schraube für das Stativgewinde und kann ebenfalls in beliebiger Neigung arretiert werden.

Außerdem kann die Auflageplatte nach Lösen der Schraube entnommen und umgedreht eingesetzt werden.

Praxis-Erfahrungen: Das Hama-Auto-Stativ eignet sich zur Anbringung an allen glatten Flächen, also nicht nur an KFZ-Windschutzscheiben, sondern ebenso an gekachelten Wandpartien, an Glasfenstern zu hause.

An KFZ-Windschutzscheiben wird es sich in den meisten Fällen anbringen lassen. Probleme könnte es eventuell bei sehr gebogenen Scheiben geben. Ich habe es an einer sehr gebogenen Scheibe eingesetzt. Dies funktionierte allerdings erst nach mehreren Versuchen an verschiedenen Stellen der Windschutzscheibe. Wenn die Biegung in der Mitte der Scheibe zu groß ist, weicht man nach rechts oder links aus. Für die praktischen Aufnahmen spielt dies ja keine Rolle, da wir die Kamera am Stativ drehbar placieren können und den Objektiv-Bildwinkel somit genau anpassen können.

Ein überdimensionierter Gummi-Ansaugnapf und zwei Füße geben sicheren Halt. Der Schwenkarm und ie Kamera-Auflagefläche lassen sich vielfältig verstellen. Das Hama-Autostativ hält fest an vielen glatten Flächen, nicht nur an KFZ-Windschutzscheiben. Und damit eignet es sich generell als Kompakt-Stativ zur Anbringung an glatten Flächen: Für Repros, für Selbstauslöser-Aufnahmen, für Langzeitbelichtungen unterwegs auf Reisen usw.

KFZ-Hinweise: Bitte beachten Sie, daß jedes Autostativ in den Innenraum ragt. Im Falle eines Unfalles sind unangeschnallte Personen noch mehr gefährdet als es grundsätzlich der Fall ist.

Natürlich sollte man es nicht so machen, wie es das Foto oben zeigt (Pressefoto des Herstellers): das Stativ ist genau vor dem Lenkrad montiert und behindert die Sicht des Fahrers nach vorne. Damit wäre der Zweck des Autostatives natürlich genau ins Gegenteil verkehrt und könnte den Fahrer selbst in kritische Situationen bringen, anstatt solche nur aufzuzeichnen zu helfen!

Als Filmmaterial für Aufnahmen aus dem fahrenden Auto kommt in erster Linie 27-DIN-Film in Frage oder zumindest ein mittelempfindlicher Film. Wenigstens $^1/_{500}$ sek sollte nutzbar sein – bei dennoch großer Abblendung, um genügend Schärfentiefe zu bekommen. Wenn Übersichtsaufnahmen einer bestimmten Straßensituation gewünscht werden, eignen sich folgende KB-Brennweiten am besten: Standard-Objektiv, 35-mm- und 28-mm-Brennweite! Entscheidend ist bei dieser Frage erstens der Bildwinkel und zweitens die Schärfentiefe. Standard-Objektiv geht meiner Ansicht nach recht gut, besser aber sind die 35-mm- und 28-mm-Brennweite. Einmal wegen des großen Bildwinkels und einmal wegen der großen Schärfentiefe. Mit 28-mm-Objektiv erstreckt sich die Schärfentiefe bei Blende 4 bereits von 4 m bis Unendlich: Wichtig dann, wenn trotz niedrig-empfindlichen Films aus dem fahrenden Wagen fotografiert werden muß. Bei Blende 11 (und 28-mm-Objektiv) verfügen wir bereits über Schärfentiefe von knapp 1 m bis Unendlich! Übrigens verkraftet das Hama-Autostativ mühlos eine Kamera mit angeschlossenem Winder! Wenn der dann noch auf Serie gestellt ist, wird der Einsatzbereich des Stativs erweitert.

Fazit: Nicht nur für den Einsatz im Auto, sondern auch für viele weitere Zwecke! Das Stativ hält eisenfest an lackierten Türen, an jedem Fenster, an Thermopen-Scheiben, an Kacheln und Fliesen. Es ist mir nicht gelungen, das Stativ mit beiden Händen von einer lackierten Wohnungstür herunter zu reißen. Jeder, der dieses Stativ erstmals verwendet, sollte diesen Test machen – um zu wissen, daß man sich wirklich darauf verlassen kann. Immerhin vertrauen wir dieser Befestigungsart eine oft sehr teure Ausrüstung an. Die hier zusätzlich genannten Einsatzbereiche ergeben neue Möglichkeiten: Als praktisches Hilfsmittel für Selbstauslöser-Aufnahmen bringen wir das Stativ außen, am Fenster einer Auto-Türe an – ebenso zuhause an jeder glatten Tür, an Fenstern usw. Bestimmte Objekte – z. B. Pläne, Landkarten, Akten – lassen sich damit einfach reproduzieren: Arbeitsfläche (Tisch) mit Objekt unter Fenster-Scheibe, Stativ und Kamera am Fenster befestigen.

Wann immer eine glatte Fläche zur Verfügung steht, leistet dieses Stativ beste Dienste bei Langzeitbelichtungen: Der Landschaftsfotograf – unterwegs mit dem Auto – erspart sich dann ein normales Dreibein-Stativ und kann dennoch bei ungünstigen Lichtverhältnissen arbeiten! Ich habe das Hama-Stativ z. B. auch am Tank eines Motorrades angebracht. Wenn das Stativ an einer Türe angebracht ist, ist dennoch hinter der Kamera so viel Platz, daß richtiger Sucher-Einblick ermöglicht wird. Achtung! Bei allen Kameras mit automatischer Belichtung nicht vergessen, das Okular zu verschließen. Alles in allem handelt es sich hier nicht nur um ein Auto-Stativ, sondern um ein vielseitig einsetzbares Kompakt-Stativ das dem Autofahrer wertvolle Dienste leistet (Voraussetzung: glatte Auflageflächen). *H. v. L.*

Nachrichten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

Minolta 2x Tele-Converter 200-L

Der Hochleistungs-Konverter (Extender), den Minolta bisher nur zusammen mit den Apo-Tele-Rokkor-Objektiven lieferte, wurde jetzt ins normale Programm aufgenommen und ist unter der Bezeichnung „2x Tele-Converter 200-L" einzeln erhältlich. Das „200-L" in der Typenbezeichnung drückt aus, daß dieser Brennweitenverdoppler für Objektive ab 200 mm Brennweite und länger optimiert ist und zusammen mit diesen Objektiven eine hervorragende Abbildungsleistung erbringt. Die Tele-Rokkor-Objektive von 200 mm bis 1600 mm sowie das Zoom-Rokkor 75-200 mm brauchen bei der Kombination mit dem Minolta Extender 200-L nicht abgeblendet werden. Schon mit voller Blendenöffnung ist die Leistung sehr gut. Der Extender 200-L verdoppelt die Objektivbrennweite, vergrößert die Baulänge aber nur um knapp 53 mm bzw. erhöht das Gewicht um nur 260 g. Die unkonventionelle optische Konstruktion setzt sich aus 5 Linsen in 3 Gruppen zusammen. Der Extender überträgt die Funktionen der automatischen Springblende und der MC-(Offenblende-)Kupplung. Er wird zwischen Objektiv und Kameragehäuse montiert.

Grundsätzlich kann der „2x Tele-Converter 200-L" von Minolta mit allen Tele-Rokkor-Objektiven ab 85 mm Brennweite und länger kombiniert werden. Außerdem mit den Zoom-Rokkor-Objektiven 50-135 mm, 75-200 mm, 100-200 mm und 100-500 mm. *Nicht* montiert werden darf der „2x Tele-Converter 200-L" an den Zoom-Rokkor-Objektiven 24-50 mm , 35-70 mm, 40-80 mm und 80-200 mm sowie an allen anderen Rokkor-Objektiven mit kürzerer Brennweite als 85 mm – hierbei könnten die Objektive oder der Extender beschädigt werden.

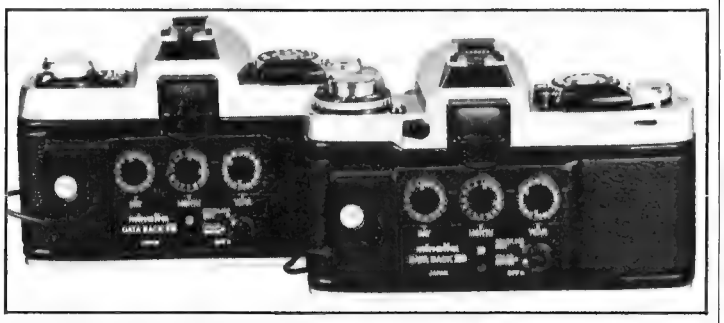
Minolta Data-Back D und G

Die zur photokina 1978 vorgestellten Data-Back D und Data-Back G von Minolta sind auf dem Markt. Sie belichten das Datum oder andere nützliche Zahlen/Buchstaben-Kombinationen beim Auslösen auf den Film. Damit lassen sich Filme und Bilder leichter identifizieren oder klassifizieren. Beide Geräte werden anstelle der austauschbaren Normalrückwände an die Kameras XD-7, XD-5 oder XG-2 angesetzt. Die Synchronisation mit dem Verschluß erfolgt über ein Anschlußkabel, das in die Blitzbuchse der Kamera eingesteckt wird. An drei großen Wählscheiben lassen sich Tag, Monat und Jahr einstellen; aber auch Buchstaben für die Bildkennung im wissenschaftlichen Bereich etc. Die Einbelichtungen erscheinen in der rechten unteren Bildecke.

Mit einem Drehschalter wird die Belichtungsintensität für normal- und hochempfindliche Filme, für Schwarzweiß- und Farbmaterialien eingestellt. Wird keine Einbelichtung gewünscht, dreht man den Schalter auf „Off".

Eine rote LED-Lampe signalisiert Einbelichtung und dient als Batteriekontrolle.

Für die Energieversorgung werden 2 winzige Silberoxydbatterien benötigt.



Datenrückwände Data-Back G und D von Minolta.

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Grundlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur – Service

MÜNCHNER REPARATUR - SERVICE
MRS
8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera

FOTOPAPIER – EFKEBROM-PE
gegen Eisendung von DM 1,– für Portokosten (in Briefmarken) erhalten Sie:
Neu!
3 Päckchen EFKEBROM-PE
zur Probe
je 4 Blatt – 9 x 14 in 3 Oberflächen
glänzend – matt – diamant
kostenlos
Schreiben Sie noch heute an:
Fotokemika-Vertrieb (CF), Thieboldsgasse 97-99, 5000 Köln 1

Filter? Baut B+W.
Wir sind die Spezialisten seit Jahrzehnten!
Das weiß man weltweit.
B+W
Filterfabrik
Wiesbaden

LABOR-TIMING
KAISER FOTOTECHNIK
Beispielhaft in Technik und Design:
Kaiser Automatic Timer 4032
Vollautomatische Belichtungsschaltuhr mit farbkorrigierter Silizium-Meßzelle für SW- und Colornegative.
Kaiser Fototechnik GmbH & Co KG, Postfach 1240 D-6967 Buchen
NEU

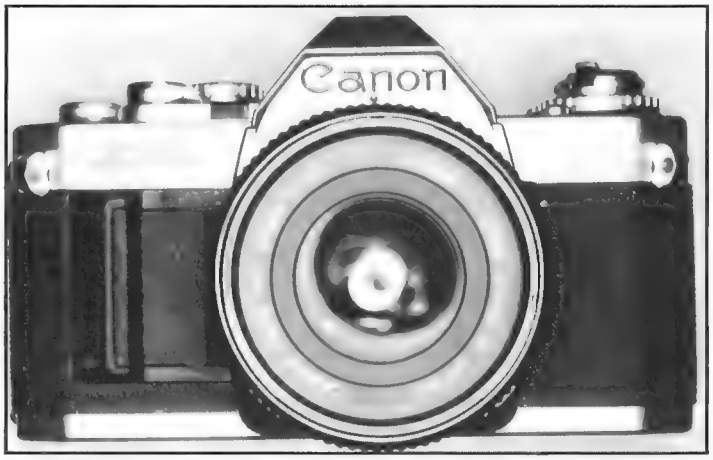
Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH – fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.

Zeitautomat für Einsteiger:

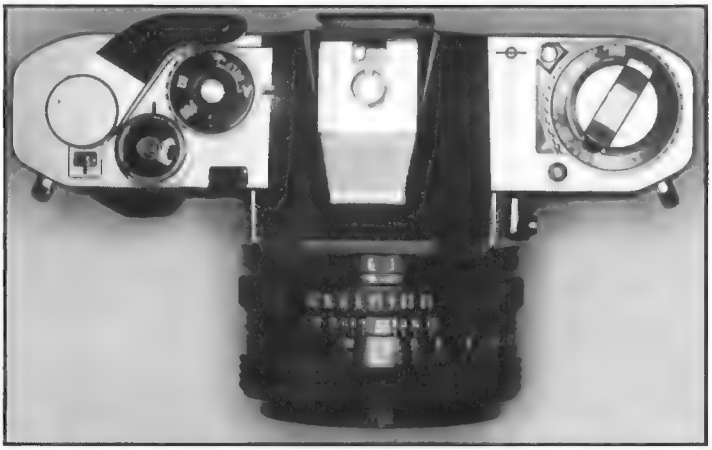
Um es vorweg zu sagen: neu ist an der AV-1 eigentlich kaum etwas. Es ist eine etwas „abgespeckte" AE-1 als Zeitautomatik-Modell. Canon will mit dieser Kamera dem Umsteiger ein Angebot machen. Demjenigen also, der bisher mit einer Billigkamera knipste und an die Spiegelreflex herangeführt werden soll. Aus Kostengründen bot es sich an, einen Zeitautomaten im bewährten Aussehen der AE-1/AT-1 zu konstruieren. Mit etwas weniger Komfort, dafür aber deutlich unter 600 DM. Ausgenommen die Datenrückwand – die AV-1 hat keine abnehmbare Rückwand – paßt das gesamte Zubehör der AE-1. Das sind in erster Linie die beiden System-Blitzgeräte und der Winder A. Es fällt auf, daß die wenigen Bedienungselemente großzügiger als bei den übrigen Modellen der A-Serie ausgeführt sind und äußerst bedienungsgerecht angeordnet sind. Mit einem Gewicht von 670 Gramm und den Abmessungen 139 L x 85 H x 84 T (mit dem neuen FD 1,8/50 mm) liegt die AV-1 im Mittelfeld der Kompaktkameras.

Canons neues Modell arbeitet ausschließlich als Zeitautomatik, als feste Zeit steht nur die Blitzsynchronzeit $^1/_{60}$ sec. zur Verfügung. Auch diese Zeit wird elektronisch gebildet, bei leerer oder fehlender Batterie zeigt die AV-1 keinerlei Funktion.

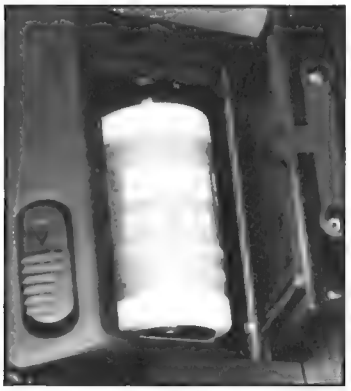
Objektive: Gleichzeitig mit der Präsentation der AV-1 wurden neue Objektive vorgestellt, die insgesamt kompakter konstruiert sind. Auffälligstes Merkmal ist der Wegfall des schon legendären Überwurf-Flansches, der durch ein festes Bajonett ersetzt wurde, das nach einer Drehung um ca. 70 Grad einrastet. Der Objektivwechsel erfolgt durch Drücken einer Sperrtaste. Das Objektiv neuer Bauart sitzt in der Achse absolut fest, hat aber radial ein geringes Spiel, das aber in diesem Zusammenhang bedeutungslos ist. Dieses leichte Spiel wurde auch bei Verwendung des Objektives an der Canon F-1 und A-1 festgestellt. Sukzessive stellt Canon zur Zeit fast alle Objektive auf das modifizierte Bajonett um. Im übrigen bleiben die Objektive in der Ausführung gleich. Neu ist ein dicker roter Tastknopf, der den Objektivwechsel erleichtert. Die verriegelbare Blendenposition „A" (Blendenautomatik bei den Modellen EF, AE-1 und A-1) ist bei der AV-1 ohne Funktion. Stellt man trotzdem den Blendenring darauf ein, erhält man gegenüber der kleinsten Blende 22 eine Fehlbelichtung von +4/10 Blendenstufen. Sonst kann nichts passieren, denn der Steuerstift im Bajonettring stößt in eine leere Bohrung am Gehäuse. Wichtig ist, daß die neuen und alle bisherigen FD-Objektive voll kompatibel sind.



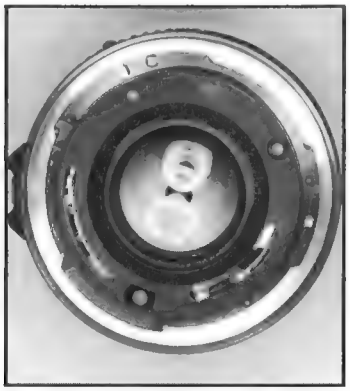
Ausschließlich als Zeitautomat präsentiert sich Canons neues Economy-Modell, die AV-1. Der Preis dürfte bei ca. 590 DM liegen.



Das Verschlußzeitenrad weist lediglich die Automatik-Stellung, die manuelle Blitzzeit und die Position für das Vorlaufwerk aus (dazu „B").



Wie in einem kleinen Tresor ist die Batterie Typ PX-28 untergebracht.



Das modifizierte Canon-Bajonett, das allerdings völlig kompatibel ist!

Belichtungsmessung: Anders als bei den Schwestermodellen AE-1 und AT-1, die eine weitgehend integrale Meßcharakteristik besitzen, ist die AV-1 mit einem der A-1 sehr verwandten, mittenbetonten und oben stark abgegrenzten Meßfeld ausgestattet. Bei Querformat-Aufnahmen wird damit helles Himmelslicht wirksam unterdrückt. Die Zone höchster Empfindlichkeit liegt knapp über der Suchermitte. Als Lichtempfänger dient eine Silizium-Photozelle, die verzögerungsfrei reagiert und die ermittelte Zeit rechts im Sucher mittels Zeiger signalisiert. Der Meßbereich des Belichtungsmessers reicht von EV 1 (=1 sec. bei Blende 1,4) bis EV 18 (=$^1/_{1000}$ sec bei Blende 16) bezogen auf 21 DIN und das Objektiv 1,4/50 mm. Der Belichtungsmesser weist im Bereich zwischen EV 3 und EV 15 eine ausgezeichnete Linearität auf ($\pm$ $^1/_{12}$ Blendenstufen). Bei geringen Zeigerausschlägen klebte der Zeiger der Testkamera öfter am Anschlag fest.

Korrekturtaste für Gegenlicht mit 1,5 Blendenstufen Verlängerung (gemessen 1,6). Die Belichtungsautomatik zeigt eine gute Linearität von der längsten Zeit 2 sec bis etwa $^1/_{250}$ sec mit durchwegs $^1/_6$ Blendenstufe Überbelichtung. Bei ca. $^1/_{500}$ sec. steigt dieser Wert auf $+^1/_3$ und bei der $^1/_{1000}$ sec. auf $+^1/_2$ Blendenstufe. Es erfolgt bei FD-Objektiven grundsätzlich Offenblendenmessung, eine Abblendtaste wird ebenso vermißt wie eine Memorytaste zur Meßwertspeicherung. Empfindlichkeitsbereiche des Belichtungsmessers ASA 25 bis 1600. Pluskorrektur auch bei ASA 25 möglich. Belichtungsmesser und Verschlußsteuerung werden durch

die neue Canon AV-1

Druck auf den Auslöser aktiviert. **Verschluß:** Elektronisch gesteuerter Tuch-Schlitzverschluß in Vierspindel-Ausführung. Ausschließlich automatische Zeitenbildung, stufenlos von $^1/_{1000}$ sec bis 2 sec. Manuell wählbare Zeit $^1/_{60}$ sec. und B. X-Synchronzeit angegeben $^1/_{60}$ sec., gemessen $^1/_{53}$ sec. Verschlußlaufzeit 11,6 sec., Verschlußoffenzeit 7,6 msec. X-Kontakt-Verzögerung 0,56 msec., Verschlußoffenzeit abzüglich Kontaktverzögerung 7,1 msec. Mittlere Vorhanggeschwindigkeit 3,1 m/sec. Bei Systemblitzgeräten 155 A und 199 A automatische Umschaltung auf X-Zeit bei Blitzbereitschaft, bei Fremdblitzgeräten muß das Verschlußwählrad auf das Blitzsymbol umgestellt werden.

Auslöser: Elektromagnetisch gesteuerter Zweistufen-Auslöser, der besonders weich ausgelegt ist, aber trotzdem einen sehr deutlich fühlbaren Druckpunkt besitzt. Zur Belichtungsmessung genügt leichtes Antippen (Weg ca. 1mm, Druck 0,7 N), zur Auslösung 1,3 mm bei 3N.

Selbstauslöser: Ebenfalls elektronisch gesteuert. Fest Vorlaufzeit 10 sec. Betätigung über den Kameraauslöser, rot blinkende Leuchtdioden-Anzeige, die derart über Eck angeordnet ist, daß eine gleichzeitige Kontrolle von oben und von vorne möglich ist. Schneller werdende Blinkfrequenz kurz vor der Aufnahme. Sehr wichtig ist zu beachten, daß die Belichtungszeit beim Antippen des Auslösers festgelegt wird. Wer vom Stativ auslöst und dabei vor der Kamera steht, bekommt mit Sicherheit eine totale Fehlbelichtung! Die (englische) Bedienungsanleitung weist auf diese Fehlerquelle hin.

Sucher: Fest eingebauter Prismensucher mit bewährtem Schnittbild-Entfernungsmesser und Mikroprismenring, wie er von der AE-1 her bekannt ist. Lediglich anstelle der Blendenskala rechts außerhalb des Bildfensters die Zeitskala von 2 sec bis $^1/_{1000}$ sec. Rote Warnfelder bei Bereichsüberschreitung, Marke für Verwacklungsgefahr bei Langzeit, gleichzeitig Batteriekontrollindex. Kein Okularverschluß, eine mitgelieferte Abdeckung für den Sucherschuh kann auch als Okularabdekkung verwendet werden, die Anbringung am Sucherokular ist aber äußerst primitiv.

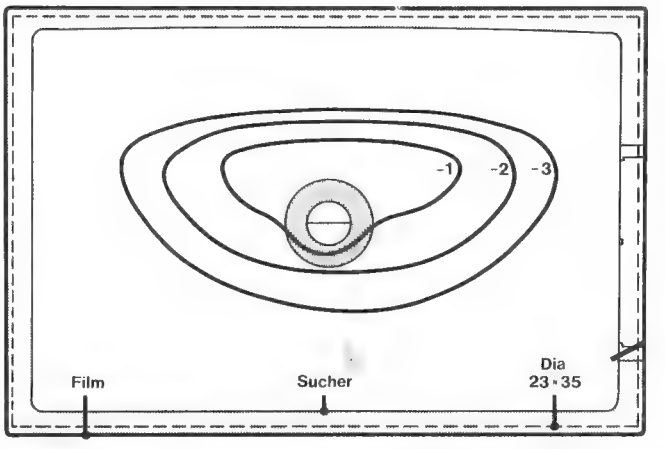
Das Sucherfenster hat die Abmessungen 32,9 x 21,6 mm und zeigt – bezogen auf das Filmfenster von 35,7 x 24 mm 83,1% vom Filmformat oder 88,5% vom Diaformat. Sucherbildvergrößerung 0,87x (bei ∞ und Objektiv 50 mm). Der Sucher ist hell, kontrastreich und gut überschaubar.

Batterie und Stromverbrauch: Silberoxidbatterie 6 V vom Typ PX-28 in gut zugänglicher Batteriekammer. Betriebsspannungsuntergrenze ca. 4,2 Volt. Stromverbrauch für Batterietest 30 mA, für Verschlußsteuerung 22 mA, für Belichtungsmessung 16 mA, für die LED-Anzeige des Selbstauslösers zusätzlich 10 mA.

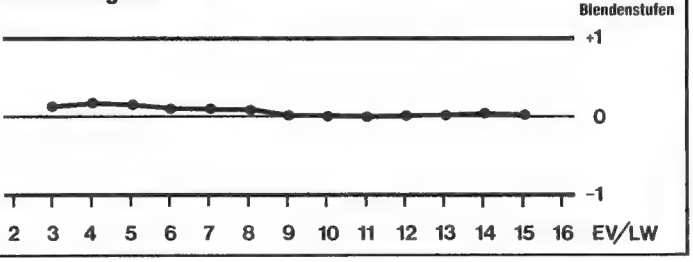
Weitere Ausstattung: Schnellschalthebel in Ruheposition an der Kamera, in Arbeitsstellung 30 Grad abgeschwenkt, Filmtransport auch in mehreren Teilschwüngen möglich. Anschluß für Power-Winder A.

Fazit: Ein preiswertes Economy-Modell, das denjenigen eine ideale Kamera sein wird, die mit einer problemlosen und möglichst einfachen Ausrüstung die vielfältigen Möglichkeiten und Chancen der Spiegelreflex-Fotografie nutzen möchten. Für den anspruchsvollen Fotografen dagegen ist die AV-1 etwas zu knapp ausgestattet, könnte aber als Zweitgehäuse von Interesse sein.

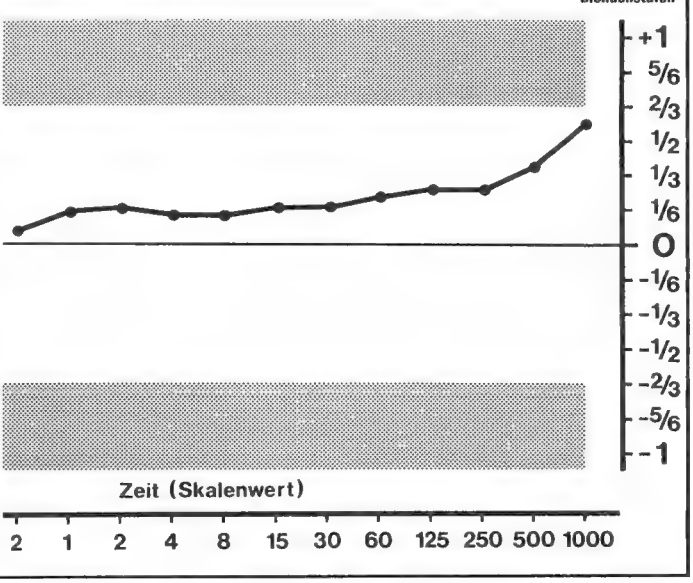
Belichtungsmeßzonen im Sucherfeld



Belichtungsmesser



Belichtungsautomatik



Oben: Der Meßcharakter des Belichtungsmessers ist teilintegral. Das Meßfeld zeigt eine scharfe Begrenzung nach oben, um Fehler durch einfallendes Himmelslicht zu vermeiden. Die Suchermaske ist gut zentriert. Die Kurven geben den Abfall der Meßempfindlichkeit in Blendenstufen an.
Mitte: Eine ausgezeichnete Linearität der Belichtungsmesseranzeige mit Abweichungen von weniger als $\pm^1/_{12}$ Blendenstufen. Im Durchschnitt zeigt die Nadel etwa $^1/_6$ EV zu kleine Werte an, was einer reichlicheren Belichtung entspricht.
Unten: Gute Linearität von 2 sec bis $^1/_{250}$ sec. Der Anstieg bei kurzen Zeiten wird durch die Verschlußsteuerung verursacht.

Professional-Glasfaser Rasterplatte
System Köppl
Neu!
POLFILTER
Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt
Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!
POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.
Gratiskatalog anfordern!
PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20

Wenn Filter, dann Heliopan!
Bitte Farbprospekt anfordern!
Heliopan
Lichtfilter
Trick- und Effektzubehör
Sonnenblenden
Vorsatzlinsen
Martin Summer
Postfach 1228
8032 Gräfelfing
☎ (089) 8542567

Foto + Heimlabor Versand
G. NÖGER
Markenbedarf Heimlabor
Chemikalien + Geräte Preisliste anfordern!
Absolute Tiefstpreise
Postfach 2113
4836 Herzebrock 2

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU
Funkfernausloser
Reichweite bis über 100 m
Lichtschranke
IR bis 4 m Reichweite
Selbstausloser
Schaltzeiten von 1 - 60 Sek.
Zeitraffer PL 212
0,2 sek. bis 204 sek.
Zeitraffer PL 213
3 sek. bis 8,5 Std.
Umwandlungsausloser
Für Kameras mit Drahtauslöseranschluß
Gratis Preislisten anfordern
FOTO brockmeyer GmbH
Postfach 221 – 4550 Bramsche

magicpol?
Das neue Effekt-Polfilter mit der raffinierten Farbtechnik. Natürlich von B+W.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Teilbelichtungskassette Color-Perfekt
Neuheit
Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:
Das Color-Perfekt-System
Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.
Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen. Randlos.
Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate, Bildserien herstellen. 1000-fach bewährt. Richtpreis DM 107.– bis 190.– mit erw. Zubehör. Direktversand p.NN. Nicht im Handel. Prospekt kostenlos mit Preisliste. Postkarte Kennwort: »Color-Perfekt«. Telefon-Auskunft: (07621) 46167
Eichin GmbH+Co Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 8 (Hauingen)

Film Kamera Kino von POLAROID
Verlangen Sie bitte unsere Preisliste für Filme, Kameras und Kino (Sofortfilm-POLAVISION) photocina-Neuheiten 78 von POLAROID.
Sofort-Versand der Sofortbild-Kameras und Sofortbild-Filme durch FOTO JOOS
Rosenstraße 4, 7980 Ravensburg
Telefon 07 51/2 28 26

ASAHI BAUER BOLEX BRAUN CANON CONTAX ELMO KINDERMANN KODAK KONICA LEICA METZ MINOLTA NIKON NORIS OLYMPUS ROLLEI ZEISS
Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen
Ravensburger Fotoversand
...fordern Sie unsere neueste Gratis-Preisliste an – denn vergleichen lohnt sich! 7980 Ravensburg, Charlottenstraße 32, Telefon 0751/24114, 32036

Neuheiten

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

Handliches Fernglas mit Gummi-Armierung

Als fünftes Modell mit Gummi-Armierung im Zeiss-Fernglasprogramm wurde das 8 x 30 B/GA Dialyt mit Zentralfokussierung vorgestellt. Damit steht dieses kompakte Fernglas mit hoher optischer Leistung in einer Version für härtesten Einsatz zur Verfügung. Die hier gebotene Gebrauchstüchtigkeit auf Dauer – das Glas ist außerdem staub- und wassergeschützt – wird durch die Garantie über 30 Jahre unterstrichen. Es wiegt nur 560 Gramm und läßt sich bequem auch mit einer Hand halten und fokussieren. Die Gummi-Armierung bietet einen sicheren Griff bei Nässe und Kälte.

Betrachtungsfilter von Hama

Wer kennt nicht die Situation: Da steht eine kräftige rote Blume in einer satten grünen Wiese – so manchem Fotografen eine Aufnahme wert. Doch in vielen Fällen kommt beim Betrachten des fertigen Bildes die Enttäuschung: Das war in Wirklichkeit ganz anders, viel kräftiger . . .
Dieses oft zu beobachtende Phänomen liegt an der Tatsache, daß der Film dasselbe Motiv ganz anders sieht als es das menschliche Auge registriert. Abhilfe schafft hier der Kontrast-Betrachtungsfilter von Hama: Einfach vor das Auge gehalten, sind Schatten und dunkle Partien im Motiv viel klarer zu erkennen – und zwar genau so, wie es die Kamera sieht!
Die Kunststoff-Kontrast-Scheibe hilft, die Durchzeichnung in den Schattenbereichen zu beurteilen, und das wiederum hilft bei der Entscheidung, ob die Aufnahme überhaupt gemacht werden soll. Das Motiv so sehen, wie es die Kamera registriert – der Kontrast-Betrachtungsfilter von Hama ist eine wertvolle Ergänzung für das „fotografische Auge" und bequem in der Tasche unterzubringen.

Electric Timer 4030 und 4031 von Kaiser

Nach den neuen Dunkelkammerleuchten 4017/18, deren Design Maßstäbe gesetzt hat, kommt Kaiser nun mit neuen Belichtungsschaltuhren auf den Markt.
Neu an den Modellen 4030/31 ist das arbeitsgerechte Schaltpult mit den griffig angeordneten Bedienungselementen. Die Skala ist in phosphoreszierenden Farben gedruckt und kann auch bei Dunkelheit ohne Schwierigkeiten abgelesen werden.
Die Technik: Elektrischer Synchronmotor – für 0,5 bis 30 sec beim Modell 4030 und 1 bis 60 sec beim Modell 4031 – großer Drehknopf für Zeiteinstellung und Start. Die einmal eingestellte Zeit kann beliebig oft für Serienschaltung wiederholt werden. Schalter für Dauerlicht bei Einstellarbeiten.

Schaltuhren im neuen Kaiser-Design

ewa-tridun

Der ewa-tridun Universalneiger kann aufgrund seiner neuartigen Konstruktion in alle Richtungen gedreht und geschwenkt werden. Er eignet sich damit hevorragend als Stativkopf für Fotokameras. Das lästige Fixieren einer bestimmten Position mit Feststellschrauben entfällt dabei vollständig, da der Neiger in jeder Position hält.

Der ewa-tridun kann bis zu 90° geneigt werden, so daß ein Wechsel vom Hoch- zum Querformat oder umgekehrt in einem Zug durchgeführt werden kann. Ein weiterer Pluspunkt des ewa-tridun: Die Änderung der Kameraposition erfolgt mit beiden Händen an der Kamera. Dadurch sind schon während der Schwenk- oder Neigebewegung der Spannhebel und das Objektiv gleichzeitig zu bedienen. Dies verhilft gerade bei Aufnahmen, die ein sehr schnelles Arbeiten erfordern (Reportagen, Sport), zu besseren Ergebnissen.

Der ewa-tridun ist ein Zubehör, das sowohl den Amateur als auch den Profi begeistern wird. Zu beziehen über den Fotofachhandel.

Goedecke & Co. GmbH, Postfach 831703, 8000 München 83, Telefon 089/401831.

Eine patente Sache: der neue 3-D-Universalneiger „ewa-tridun". Er stellt für viele Aufnahmesituationen den idealen und universellen Stativkopf dar.

Koppelbar: die neuen Duolox-Blitzer

Neue Blitzgeräte von Duolux: Erstmals „zweistöckig" blitzen

Duolux Electronics GmbH stellt eine neue, interessante Elektronenblitzgeräte-Serie vor:

Duolux 320 B und 320 BC mit Leitzahl 20/21 DIN, Duolux 325 B und 325 BC mit Leitzahl 25/21 DIN, Duolux 330 B und 330 BC mit Leitzahl 30/21 DIN.

Die neuen Duolux-Blitze haben eine Farbtemperatur von 5800° K, die Blitzdauer schwankt je nach Gerät zwischen $^1/_{1500}$ sec (320) und $^1/_{1000}$ sec (330) und die Blitzfolge zwischen 6 sec (320) und 10 sec (330). Ebenso ist die Blitzanzahl pro Batteriesatz unterschiedlich: 250 bei 320, 200 bei 325 und 150 Blitze bei den Modellen 330.

Alle Geräte werden mit Batterien (4x 1,5 V Mignonzellen) betrieben. Die BC-Versionen werden durch einen Vario-Computer gesteuert. Sämtliche Modelle sind mit einem vertikal um 90° schwenkbaren Reflektor versehen, und auf der Oberseite des Gerätes ist ein zusätzlicher Aufsteckschuh mit Mittenkontakt angebaut. Dieser Schuh bietet die Möglichkeit, durch Aufstockung mit einem zweiten Gerät Lichtstärke oder Ausleuchtung beliebig zu bestimmen.

Die Auslieferung der neuen Duolux-Blitzgeräteserie an den Fachhandel hat bereits begonnen. Bezugsquellennachweis durch Duolux Electronics GmbH, Postfach 11, 8151 Oberwarngau.

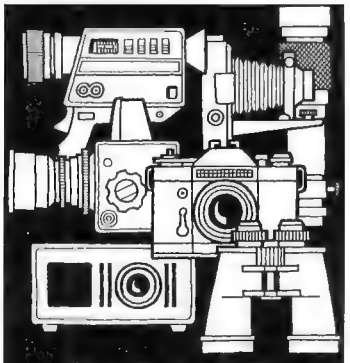
SLIDE SIZER

Ausschnittschieber für Profi und Amateur.

BEIDE FORMATE

Zu beziehen durch
SG-Versand
Stolbergerstr. 1
6200 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 0 61 22/23 39 und 84 00

DM 29,50



BARGELD
für Kameras

Alte und moderne Geräte aller Typen und Neg. Formate; auch Objektive, Vergrößerer, Bel. Messer, Kino, alles Zubehör.

SOFORTIGES FESTANGEBOT am Tag Ihres Briefeinganges.

Bitte schreiben Sie uns (auch mit Preiserwartungen) was Sie verkaufen möchten. Wir kaufen Einzelstücke und ganze Sammlungen/Ausrüstungen.

KKG Kamerakauf GmbH.
Postfach 1603 Stuttgarter Str. 14
7012 Fellbach
Tel. (0711) 589 007

GRATIS
Foto-Koch-Katalog 79, mit über 5000 Angeboten Foto, Kino, Duka, HiFi! Weltmarken direkt direkt ab Zentrallager 14 Tage Umtauschrecht. Inzahlungnahme Ihrer alten Ausrustung. Nur 10% Anzahlung. Rest in bequemen 36 Monatsraten Kostenlos Katalog anfordern Kennwort CF o 8/79

Mit Neuheiten!

FOTO-KOCH-VERSAND
Schadowstr. 60 · 4000 Düsseldorf

KOCH

Qualitäts-Colorbilder
von Negativ oder Dia.
In echter Handarbeit
vom Fachlabor.
Infomaterial anfordern!

Colorbild
Postfach 858
4300 Essen 1

Spectra!
Und Lanzett, Orbit, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze
vom Spezialisten.

B+W
Filterfabrik
Wiesbaden

PREIS · AUSWAHL · SERVICE

Alles spricht für uns!

Unser stets aktueller Discount-Preiskatalog informiert gratis über das gesamte Foto-Weltmarken-Angebot. Postkarte oder Anruf (24-Stunden-Service) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie direkt ab Großlager.

HOFMANN

MARKENVERSAND: KAISERSTR. 57 · POSTFACH 16327
6000 FRANKFURT · TEL. 0611/231841 · TELEX 04-11489

HFV

HAMBURGER FACH-VERSAND
Kameras, Objektive, Projektoren, Ferngläser, Laborgeräte, Hifi-Zubehör Hifi-Boxen.
Großauswahl mit 14-Tage-Umtauschrecht und Preisgarantie*)
*) Rücknahme und Geld zurück innerhalb von 8 Tagen, wenn Sie Ihr Gerät zu gleichen Bedingungen von einem anderen Fachversand preisgünstiger kaufen können.
50-Seiten-Weltmarkt-Katalog kostenlos anfordern bei Abt. CF

HAMBURGER FACH-VERSAND
Foto-Kino – Hifi – Stereo
2000 Hamburg 1, Postfach 10 31 09

Knacks

Keine Angst!
Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.
Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.
Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:
Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE

MRS

8 München 5
Rumfordstraße 11
Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

ANKAUF:

Sicherer Nebenverdienst für engagierte Hobbyfotografen mit guter Kleinbild-Ausrüstung. Information unter Cfo 467/8 a. d. Verlag.

Suche für Mamiya RB 67 PRO S Objektive, TTL-Sucher, Magazine und anderes Zubehör. B. Beuss, 33 Braunschweig, Berliner Str. 15.

Suche OM-Zubehör, besterh. Balgeng. Winder od. Motor, Zoom, Makro usw. Angebote unter CFo 462/8 a. d. Verlag.

Novoflex Schnellschußtele 5,6/400 mm – nach Möglichkeit m. Balgengerät gesucht. Tel. 09406)549 abends. M. Ries, Jägerhaus 2, 8401 Sengkofen

Suche: Grittner – Handbuch der Kamerakunde Ang. unter CFo 470/8 a. d. Verlag.

Suche **Bauer-Projektor** T10R mit Tonkoppler. Tel. 089/8416820.

Contaflex und **Contarex** gesucht. Zuschr. unter CFo 456/8 a. d. Verl.

Ultramatic/Bessamatic gesucht. Zuschr. unter CFo 455/8 a. d. Verl.

Kodak Retina 3 c gesucht. Zuschriften unter CFo 450/8 a. d. Verl.

Hasselblad 500 CM und **SWC** gesucht. Zuschriften unter CFo 452/8 a. d. Verlag.

Rolleiflex 2,8 F gesucht. Zuschriften unter CFo 453/8 a. d. Verlag.

Leicas mit Objektiven und Zubehör gesucht. Angebote mit Preisangabe unter CFo 451/8 a. d. Verlag.

Hasselblad-Ausrüstung, aber auch **Einzelteile** wie Objektive gegen Barzahlung dringenst gesucht. Tel. 0931/23139.

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN, POSTFACH 4666, (06121)39138.

4,5 x 6 gesucht
MAMIYA M 645 und ZENZA BRONICA ETR mit div. Zubehör; evtl. mehrere Wolff, Moltkestrasse 11, 8000 München 40.

Leica M – 4 **schwarz** (50er Jahre), in gutem Zustand gesucht. Barthelmeß, 703 Böblingen, Tel. 07031/23946.

Suche 4 x 5 oder 9 x 12 Vergrößerer. Angebote mit Alter. P. Sevriens, Nordhellen 4, 5882 Meinerzhagen, Tel. 02354-3691.

Nikon AI-Tele, WW. u. Zoom, techn. einwandfrei zu k. ges. H. Roessner, Rohrenf. Str. 62, 8858 Neuburg, Tel.: 08431/9145.

Suche Plaubel Peco – oder Makiflex. D. Eisele, Lerchenplatz 10, 7107 Neckarsulm Tel. 07132/5468.

Kodak Retina Reflex mit Objektiven gesucht. Zuschriften unter CFo 454/8 a. d. Verlag.

Suche Diaprojektor Braun D 300, mögl. autofocus, auch reparaturbedürftig. Klaus Brauner, Heuweg 14, 7950 Biberach-Rissegg.

VERKAUF:

Profi-Colorvergrößerer **Agfa-Colormat** macht Belichtung u. Farbstichausfilterung automatisch. Mühelos tadellose Farbqualität. Bilder bis 30x40 cm. Negative bis 6x9 cm. DM 3.750,– (NP 12.000,–) Anfragen unter CFo 403/6 an den Verlag.

Papp-Diarähmchen 6x6, 4,5x6 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec,** Postf. 6012, 2904 Sandkrug, Tel. 04481/1323.

Neuwertige 6x6 Kamera **„Mamya C 330 F"** Tele und Weitwinkel, Tasche sowie div. Filter, weit unter Neupreis!! Tel. Mo-Fr. 08042-2977.

Leitz Objektiv Telyt 1:5/400 Nr. 1366072 mit Lederköcher zu verkaufen. Angebote unter Chiffre 461/8 a. d. Verlag.

Verkaufe Diaprojektor **NORIS TRUMPF** Halogen 6 x 6 abs. neuwertig, Preis: DM 200,– D. Ohler, 563 Remscheid, Martin-Luther-Str. 25, Tel. 02191/72217 nach 18 Uhr.

Leicaflex SL mit R 2/50, R 2,8/135, Balgen + Makro Elmar 4/100 (1:1-∞) L-Polfilter, Tasche gegen Gebot. Lindner Bad Aibling 08061-7822.

Verk. Yashica 3,5/45-135/M42 Gew. DM 180.– VB, Rolf Steinert, Nahestr. 34, 6553 Sobernheim.

Verkaufe neuw. Jobo CPA m. Colordrum 4205 VB 530,– Wallner Universal VB 280,– T. 02225/5486.

AI-Nikkore 5,6/400 ED DM 2200,– 8/500 Reflex DM 750,–, 4/105 Mikro DM 750,– alle originalverpackt, Garantie, Köcher Tel. 0221/744931.

Norita 6x6 mit Obj. 1:2/80 und Zubehör. Diaprojektor (Zeiss) mit viel Zubehör. Anfragen bitte an Empel Heribert, Kettlerstr. 3 8312 Dingolfing.

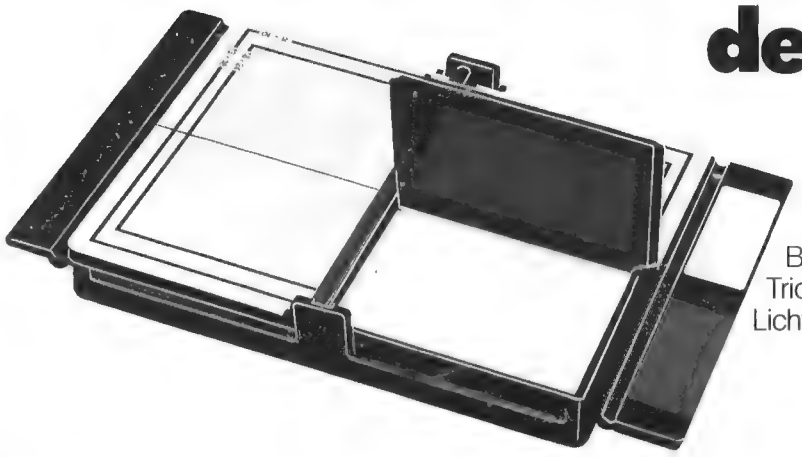
Verkaufe Vivitar Serie 1 Canon Objektiv 1,9/28 DM 150,–, 2,8/35-85, 3,5/70-210, Auto FM 3,8/70-150 CF + Spez 2x Extender je DM 400,–. Tel. 09401/3236.

Nikon F2AS, schwarz, originalverpackt, volle Garantie, neuwertig, DM 1250,–, Tel. 0221/744931.

Hasselblad
Objektive: Distagon 50 chrom f. DM 1290,–; Planar 80 T. f. DM 980,–; Planar 100 black f. DM 1190.–; Sonnar 150 T f. DM 1490.–; Sonnar 250 T. f. DM 1690,–; Sonnar 250 chrom f. DM 1200,–; Tele 350 T. f. DM 2290,–; Tele 350 black f. DM 2100.–; Tele 500 black f. DM 2390.–; **Gehäuse:** 500 C/M chrom f. DM 820,–; 500 EL/M chrom f. DM 1390,–; 500 EL/M schwarz f. DM 1490,–; **Magazine:** A 16 S (4x4) f. DM 290,–; Mag. A 12 f. DM 430,–; Mag. A 24 black f. DM 450,–; Polaroid-Mag. 100 f. DM 320,–; **Zubehör:** Prismensucher NC. 2 f. DM 470,–; starrer Lichtschacht f. DM 170,–; TTL-Prisma f. DM 800,–; Blende 80 od. 150 je DM 30,–; Balgengerät kompl. DM 650,–; Doppelhandgriff f. EL/M DM 150,–; Zwischenring 21 f. DM 140,–; Ring 55 f. DM 160,–; versch. Filter der Serie 50 je DM 30,–; Proxare 0,5 und 1,0 je 45,–; Softare 1 u. 2 je DM 70,–; Mattscheiben Keil, Gitter, Klarfleck je DM 40,–; NC-Akku f. EL/M DM 30,–; Blitzschuh seitl. DM 20,–; Gegenstände sehr gut erhalten. Verkauf nur gegen Nachnahme, 4 Wochen Garantie. Tel.: 0931/84893 bis 19 Uhr.

„CANON-Fachversand. Kpl. Canon Programm zu Dicountpreisen A 1 ab 979,–; Sofort Preisliste CP 79 anfordern! ISAR-Foto, Postfach 5, 8021 Icking.

„Verk. **agfa Varioscop-Neg. 6/9 cm** mit Zub. dazu Wallner Farbmischkopf mit Trafo und Kaiser Reprotisch. DM 1200.– P. Iwicki, Schlettstadterstr. 39, 7800 Freiburg."



der varioformat:
Ein vielseitiger Belichtungsrahmen

mit praktischem Papierauswerfer. Für randlose Belichtungen bis 18 x 24 und 20 x 25 cm. Bis zu 4 Teilbelichtungen auf einem Blatt. Schnelle Trick- und Mehrfachbelichtungen. Mit automatischem Lichtschutz. So gewinnen Sie Zeit und Material.

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen.
Johannes Bockemühl
5270 Gummersbach 21

JOBO

Für Mamiya M 645 S: PDS-Sucher 4 Mon. alt DM 470,– Pistolengriff DM 50,–, Einstellscheibe: Prismenr./ diagonales Schnittbild DM 40.–, Adapter zur Verwendung von M645 Objektiven an KB-Kameras DM 100.–, Profisix DM 200.– Laborvorsatz DM 45,– Leitz Elmaron für Diaprojektor 2,8/35 mm DM 30,– Rodenstock Ysaron 3,5/50 mm DM 45,– Filterdd. 52-58 mm 5,– Diffuser ∅ 58 DM 10,– Diaschneidegerät (KB) m. Bel. DM 15,– Ang. an CFo 469/8.

VIVITAR S1 8/600 CAT mit OM-Adapter FR/DM 1000,– **VIVITAR S1** 3,5/70-210 mit OM-Anschluß FR/DM 400,– Ueli Schmid, Könizstr. 76, CH-3008 Bern Tel. 031/457467.

LEICA R safari mit 1,4/50 mm; ungebraucht mit voller Garantie verkauft Mühr 0209/620414 o. 3663575.

Leicaflex SL + 50 mm Summicron für DM 1000,– zu verkaufen. P. Grossmann, Guldeinstr. 47, 8 Mchn. 2

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Liste mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOGSTANDSTR. 9a, 8031 OLCHING, Tel. (00142) 14231.

Verkaufe Asahi-Pantax 6 x 7 mit Pentaprisma u. Standard Objektiv, Super-Takumar 1:2,4/105 mm DM 1000,—; Super-Takumar 1:4/ 200 mm DM 400,–; Super-Takumar 1:4/300 mm DM 1000,–; Super-Takumar 1:3,5/55 mm DM 500,–; 6 x7 TTL Pentaprisma 400,–. Alle Teile wenig gebraucht. Zuschr. unter CFo 473/8 an den Verlag.

Reflex Yashinon 1000 mm f/11 Spiegelobjektiv, wie neu, VB 990,–. Tel. 040/7131445, W. Kaiser, 2 Hamburg 74, Möllner Landstr. 123

X 62 m. Tasche, Rokkor 1,7/50 mm, Tokina 4,5/75 – 260 mm, Umkehrring 2 SKY Light, 1 POL-FILTER, alles 1/2 Jahr alt für DM 1000,–, Tel. 05232/89557.

Verkaufe **Voigtländer-Objektive,** Skoparex 35 mm, Color – Skopar 50 mm, Super – Dynarex 135 mm. Angebote an: Schell, Schleusenweg 8, 6250 Limburg.

Dia-Projektoren 6 x 6 liefert preiswert Foto-Badenia, Postf. 1206, 7512 Rheinstetten 1.

Verkauf **Braun Visacustic 1000 Stereo** 16 Monate, DM 1000.–, Tel. 0611/545971.

Ich habe bereits als privater Leica-Sammler mehr als **140 Leicas, Optiken** und **Zubehör** gesammelt. Bitte machen Sie mir Ihre Angebote. Tel. 02303/1933.

Hasselblad 500 C/M mit Zeiss Planar 2,8 80 mm, Reservemagazin A 12, 3 Nahlinsen, 1 Polfilter, diverses Zubehör zu verkaufen. Tel. 04421/28692 17-19 Uhr.

Canon F-1 m. 1,4/50 DM 1100,– Canon 5,6/100-200 DM 400,– Komura Telekonverter für Canon DM 100,– alles zus. nur DM 1500,– **Yashica** MAT 124 G DM 350,– Bernd Kienzler, Ostpreußenstr. 6, 7890 Waldshut-Tiengen, 07741/5996.

Suche Dia Projektor ROLLEI P 66 A (Auslaufmodell) Dr. Barthelmeß, Augenklinik Flurstr. 17, 85 Nürnberg, Tel. 0911/3982667.

Verk., vorzugsw. an Selbstabholer, 13/18 Fachvergrößerer Durst Laborator 138 S. Normal/Kaltlicht Optik f. 13/18-9/12. DM 2.500.–; evtl. Tausch g. Canon KB Optik(en) mit DM 4000.– Neupr. H. D. Voigt Röntgenstr. 30, 8542 Roth.

CANON A 1 m. Winder u. Garantie evtl. mit Objektiven. Tel. 0911/798116.

Verkauf:
1 Filmkamera (gebraucht) 16 mm Bolex H 16 Reflex dazu: D. Angenieux-Zoom Type L 4 F 17,5-70 mm 1:2,2-Macro-Yvar 1:3,3 f=150 mm, Schneider Kreuznach Cinegon RX 1:1,8/10 Kern-Paillard Switar 1:1,4 f=25 mm Kern Varia-Switar 1:1,9 f=16-100 mm. Filmklebepresse 16 mm Bolex. Preis – Verhandlungssache Thielicke Steinkreuzstr. 16 7500 Karlsruhe 41 Tel.: 0721/492075.

Leica R 3 mit Motor 2,8-35; 2-50 und 2,8-135 neu gegen Gebot. CFo 443/8 a. d. Verlag.

2 VIVITAR FM-Zoomobj. für Canon 1 J. alt Preis VHS Info T. 07024/ 1067.

Verkaufe Durst M 605 Color m. Neonon 2,8/50 mm u. Trafo VB kpl. 800,–; T. 02225/6161.

Sonderangebot
YASHICA FR, BLACK, als Basiskamera f. Contax C Zeiss System, ML 1,7/50, ML 2,8/135 mit 2 Lederköcher, Braun 400 VC Computer Blitzgerät, Leitzahl 40; mit Ladegerät, 4 Nahlinsen (Macro), 1 Cromo Filter, Reporter Kameragriff, Tasche F. **Fotoausrüstung – Komplettpreis DM 845,–. Zusätzlich, Signa Tele 5,6/400 f. Contax-Yashica** mit Köcher DM 245,–. Tel. 06150/2762.

Neues auf dem Fotomarkt! Jahrbuch 1980 Neuheiten. Informationen, Berichte, Spezialprodukte, Fotos. Schwerpunktthemen Zubehör und Bildpräsentation. 100 Seiten DIN A 5. Nur DM 10,– (Vorkasse) portofrei von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg. Alleinvertrieb!

Verkaufe Großformatkamera (9x12 cm); **Toyo Field 45 A.** Dazu Grandagonobjektiv 6,8/90,6 Doppelkassetten, 1 Polaroidrückteil. Alle Teile fast neuwertig. Preis DM 1300,–. (Neupreis DM 2500,–) Franz Hümpfner, Mühlenweg 9, 8729 Zeil.

LEICA R 3 mit Elmarit 2,8/180 für 2300.– abzugeben. Absolut neuwertig. Kammler, Schweimlerstr. 6, 2 HH 76. Tel.: 040/222158.

NOVOFLEX-BALGEN MINOLTA/ BALSCH-AK/Balcop-K/M-Ring 55 mm/Buch/NP 409.–, VP 269.–. Tel. 0611/685105.

Verk. neues **Philips Überblendsteuergerät PFD 010** DM 380.–. Herbert Walcher, Waldstr. 5, 7803 Gundelfingen.

Bolex SM 80 Super 8 Tonprojektor 1,2 MC Optik neuwertig VB DM 800.–. **Leitz Elmarit R 2,8 135 mm R 3-Nocken** DM 690.–, **Asahi Pentax M 42 S. Takumar 1,9 85 mm** wie neu VB DM 290.–. W. Büsing, Georgenstr. 60, 8000 München 40. Tel. 089/374353.

Olympus Pen FT mit Zuiko 6,3/ 400(560) mm, Filter, Pistolengriff sowie 2,8/38 (53) mm Miniobjektive versch. Filter, Sonnenbl. dazu Adapter f. OM-Objektive. Tel. 0221/675158.

Nikon F 2 kompl. Geh. F2; MD 2 u. MB 1; Bl. Motor DS 1; Nikkor 4/200; 2,8/135; 1,4/50; 3,5/28; Ladegerät f. Bl. Akku Alu-Koffer usw. nur. DM 3100,– Tel. 06192/25236.

NOVOFLEX

Worauf es bei MACRO ankommt:

Foto Karl Müller GDT.

Automatic Balgengerät mit Objektivkopf, Springblende und Offenblendenmessung. Lückenloser Einstellbereich bis unendlich. Neuer Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt. B 9 · 8940 Memmingen

JETZT AUCH FÜR LEICA R 3, PENTAX M, NIKON A I etc.

Die Top-Tips

Neu

Die handliche Taschenbuchreihe für den Fotoamateur

200 Farb-Dukatips
Ein Leitfaden für die Farblaborpraxis
200 Filtertips
Fundgrube für experimentierfreudige Fotoamateure
200 Titeltips
Unentbehrlicher Ratgeber für jeden Amateurfilmer
200 Blitztips
Praxisgerechte Beschreibung der Blitzlicht-Fotografie
200 Fototips
Anleitung zum besseren Schwarz-Weiß- und Farbbild
200 Filmtips
Der Weg wie man schnell zu guten Filmergebnissen kommt
200 Diatips
Der nützliche Helfer von der Aufnahme bis zur Projektion
200 Schwarz-Weiß-Dukatips
Wertvolle Informationen für die Heimlaborpraxis

100 Seiten, zahlreiche s/w-und Farbabbildungen
Paperback
DM 8,80

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co. KG Stndbeckstraße 48, 8000 Munchen 71

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme zu je DM 8,80

Ex 200 Filtertips
Ex 200 Blitztips
Ex 200 Filmtips
Ex 200 Diatips
Ex 200 Farb-Dukatips
Ex 200 Titeltips
Ex 200 Fototips,
Ex 200 S/W- Dukatips

zuzuglich DM 2,50 fur Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ. Ort

Datum, Unterschrift

CFo 8/79

LEICA-Umtausch-Aktion

Ihre alte LEICA wird zum höchstmöglichen Preis in Zahlung genommen. Sie zahlen nur die Differenz.

Gratisprospekt und Preisliste anfordern: LEICA R 3 ● LEICA M 4 ● Pradovit ● Trinovid. LEICA-Objektive von 16 bis 800 mm ständig am Lager.

Damals die erste 24×36-mm-Kamera. Heute sichtbar die beste LEICA!

Ihr LEICA-Spezialist:

Foto-Reichardt

6200 Wiesbaden, Kirchgasse 80
Postf. 46 66, Tel. (0 61 21) 3 91 38

GRATIS druckfrische FOTO-DISCOUNT-LISTE im Posterformat ● Fast 3000 Angebote ● Kameras, Projektoren, Duka, Hifi-Gerate ● Nur Tiefpreise ● Schnell und problemlos ● Gleich per Postkarte anfordern
Abt CFo 8/79

Tag + Nacht Telefon (02 11) 35 73 73

DISCOUNT SCHNELL VERSAND

Postfach 2404 4 Dusseldorf

Alles für das Heimlabor!
Filme, Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Dia-Rahmen, Filter.
Versandkatalog C 1/79 gratis!

phototec
Pf. 60, 2904 Sandkrug

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● **Gratis-Preisliste anfordern!** ●

PROFI FOTO VERSAND, BERLIN

Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

Für Mamiya M 645 S: PDS – Sucher 4 Mon. alt, DM 450.–, Pistolengriff DM 50.–, Profisix DM 200.–, Laborvorsatz DM 45.–, Leitz Elmaron für Diaprojektor 2,8/35 mm DM 30.–, Rodenstock Ysaron 3,5/50 mm DM 45.–, Chiffre Nr. 444/8 a. d. Verlag.

OM 2 black, Zuiko 75 – 150 mm, Zuiko 4/80 Macro, Auto Bellows, Diakop., Blitz Auto Quick 310 mit Griff, Winkelsucher, Augenmuschel, Winder. **Nikkor** 2/28, 3.5/50 Micro, 2,5/105, Zoom 80-200, 8/500 Reflex-Nikkor. **Beaulieu** 1008 XL 6 Mon. alt. Tel. 05975/8682 nach 18 Uhr.

Minolta Rokkor 4,5/300 MC gegen Gebot unter CFo 442/8 a. d. Verlag zu verkaufen.

Gelegenheit! Schwarze Nikon f 2-Fotomic mit Nikor 1,4-50 mm Nikor 2,8-35 mm Nikor Zoom 3,5-43-86 mm + Zubehör alles absolut neuwertig DM 2300.–. Telefon 02446-164.

Kompl. Durst M 605 System Color wegen Zeitmangel günstig abzugeben. 3 Monate alt. Preis VB. Tel. 06187/6506 ab 18 Uhr.

VERSCHIEDENES:

TOP-MODELLE FÜR AKT + EROTIK-FOTOGRAFIE! MIETSTUDIOS, MODELLSERVICE! CAMERAS VORHANDEN! ENTWICKELN + VERGRÖSSERN ALLER FOTOARBEITEN! HERSTELLUNG UND VERTRIEB EXCLUSIVER BILD UND DIA-SERIEN! PROBEFOTOS GEGEN UNKOSTENBEITRAG! FOTOGRAFIE 1 Berlin 61, Fidicinistr. 38, Telefon 692/6505.

Direktlabor Erika Matil 581 Witten Hörder Str. 429 Tel. 02302/18310 Colorfotos von Dias, Pocket, KB, 6x6. Wer meint, Colorausarbeitungen vom Fachlabor wären Luxus, braucht eigentlich keine hochwertige Kamera! Wir arbeiten Großfotos von Ihren Dias in sorgfältiger Handarbeit mit modernsten Geräten nach Ihren Wünschen. Diese bitten wir, uns detailliert mitzuteilen. Unsere Preise sind komplett incl. Versand Ausschnitt, Mwst. Bearbeitung in ca. 1-2 Labortagen. Alles auf Spitzenmaterial Cibachrome.

Format	Hochglanz	seidenmatt
20x25	DM 16.90	DM 15.90
30x40	DM 35.60	DM 31.50
40x50	DM 48.60	DM 44.10

Bitte senden Sie unsere Dias möglichst ungerahmt mit Angabe des Filmfabrikats. Im Raum Witten, Bochum, Dortmund ist Abholung durch uns nach Tel. Vereinbarung möglich.

Nette Schülerin 18 J. möchte als Fotomodell arbeiten. Probefotos (Akt) DM 10,–. Anfragen unter CFo 469/8 a. d. Verlag.

Ausbildungsstelle zum Fotografen von 26 jähr. im Raum Hd, Ma. oder Umbebung gesucht ab **sofort.** Zuschr. unter CFo 472/8 a. d. Verlag.

Individuelle Fachvergrößerungen vom Dia auf KODAK 14 RC edelmatt: 20x25 DM 14,80 20x30 DM 16.80; 30x40 DM 28.80 40x50 DM 39.80 incl. Ausschnitte, Kontrastausgl. etc. FOTOFACHLABOR SCHLENKERMANN Heisfelder Str. 79, 2950 Leer.

Sumatra, Java, Singapur, Malasyia Übernehmen Fotoaufträge; Aufenthaltsdauer 1/2 Jahr. A. Engel, V. Renneke Reinhardserstr. 10, 6400 Fulda.

Internationale Dia-Tage! Festival der Amateure und Profis. Hier sollte und kann jeder mitmachen. Viele Überraschungen neben ebenso vielen, wie schönen Preisen Info gegen Rückporto. Foto-Agentur H. M. Postfach 8847 7750 Konstanz.

Gesucht: IDEALMODELL Fotomodell für Herbst nach Malediven oder Mauritius ges. Bildangebote (zurück) an CFo 464/8.

Für Zeitschriften und Kalenderverlage junge Mädchen für Portraitaufnahmen gesucht. Im Raum DA, MA, HD Zuschriften unter CFo 471/8 a. d. Verlag.

Sicherer Nebenverdienst für engagierte Hobby-Fotografen mit guter Kleinbild-Ausrüstung. Information unter CFo 467/8 a. d. Verlag.

Fotoamateur sucht junges Aktmodell im Raum Ulm-Stuttgart gegen gutes Honorar Bildzuschriften unter CFo 460/8 a. d. Verlag.

THAILAND 10/79 – 10/81 Übernehme Photoaufträge KB – Asahi Pentax. Zuschriften unter CFo 468/8

Discountpreisliste C 79 anfordern. Wir führen äußerst günstig Laborartikel, Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion, Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

Amateurfotograf übernimmt kleinere Aufträge im Bereich Natur u. Landschaftsfotografie. Arbeite auf Dia, Farb. u. SW/Negativ 24x36 Canon – Ausrüstung. Suche auch zusammen mit seriöser Agentur od. Zeitung. Zuschr. an Michael Hablawetz, Im Winkel 18, 6330 Wetzlar.

Farbbilder vom Dia auf Cibachrome, schnell u. preiswert. P. Krauß Postfach 2246, 8520 Erlangen.

Mit Fotos Geld verdienen . . . wer möchte das nicht. Wege und Möglichkeiten zeigt das Buch Geld mit Fotos. Preis 25,– DM. Steinkamp-Verlag, Börsenstr. 74, 2940 Wilhelmshaven.

F-P-A sucht Amateur- u. Hobbyfotografen, die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5471 Saffig.

Internationale Dia-Tage! Festival der Amateure und Profis: Hier sollte und kann jeder mitmachen. Viele Überraschungen neben ebensovielen, wie schönen Preisen. Info gegen Rückporto. Foto-Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

PETZOLD KG Photographica Auktionen von Photographica (Seltene Photoapparate und Zubehör, Kino, Photos und Alben, Photo-Bücher u. Graphik, optische und technische Instrumente) dreimal im Jahr: April, September, Dezember, Nächster Termin 1979: 15/16. Sept. Illustr. Katalog DM 20,– plus Porto Maximilianstr. 36 und Apothekergäßchen 3, 8900 Augsburg, Telefon 0821/33725.
Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica.

Attrakt. jg. Fotomodell vom Bodensee steht für alle Aufnahmen zur Verfügung. Ortsungebunden. Studio vorhanden, Probeaufnahmen und Addresse gegen 10,– Zuschriften unter CFo 446/8 a. d. Verlag.

Fotoamateur, 24 J., sucht im Raum GE, E, BO, RE, weibliche Modelle für Aktaufnahmen. Bildzuschriften (m. Honorarvorstellungen) unter CFo 447/8 a. d. Verlag.

OST-KANADA August 79, übernehme Fotoaufträge, KB-Ausrüstung J. Mayr. v. d. Tann-Str. 42, 89 Augsburg.

Südamerika! Übernehme Fotoaufträge KB; Aug./Sept. 79, Tel. 0732/5974.

COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN in echter Handarbeit mit KONTRASTAUSGLEICH. Von gerahmten **DIAS auf KODAK RC ● 14** (edelmatt) oder orig. **CIBACHROME PRINT** (hochglanz. Von NEGATIVEN auf **KODAK RC-74** (edelmatt). Rückversand innerh. weniger Tage mit Rechnung ohne Nachname.-Alle Preise incl. Porto, Verp. u. MWST.!

Format	RC-14	Ciba	RC-74
18 x 24	14,90	-	13,90
20 x 25	15,90	22,90	14,90
20 x 30	18,90	28,90	17,90
24 x 30	23,90	35,90	22,90
30 x 40	31,90	43,90	29,90
40 x 50	43,90	59,90	41,90
50 x 60	61,90	79,90	59,90
50 x 70	78,90	-	76,90

Ausschnitte: + 1,90; 2,90; 1,90; Senden Sie Dias o. Negative einfach an: **GM-BILDPRODUKTION Alfred-Bucher-Str. 8; 53 Bonn.** Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, gerahmte KOMPLETTBILDER, AUFZIEHARBEITEN, GROSSDIAS, LEUCHTKÄSTEN LICHTSCHUTZ, EILDIENST, Informationsheft mit weiteren Preisen gratis!

Reflex- und Laborfans! Großauswahl – Liste anfordern! Inzahlungnahme! FBV, Ottostr. 10, 85 Nürnberg.

FOTOFREUNDE AUFGEPASST! Wir bieten unseren Mitgliedern:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **KOSTENLOSER PR.-AUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSERER VEREINSINFO u.v.m.**
- **EIGENES FOTOSTUDIO**
- **MODELL VERMITTLUNG**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE,** 43 Essen, Kupferdreher Str. 196, Tel. 0201/480228. Rückporto beifügen.

Cibavergr.: 20x25 DM 16,50; 40 x60 DM 49,90 incl. MWST. Preisl. W. Büchner. 8 Mü. 19, Olgastr. 4, Tel. 089/188401 (vorm.).

Hoya- und Cokin-Filter kauft man in Hamburg! Bitte Liste anfordern bei Industrie Photo Service Grindelberg 39, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/443944.

Seit Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

SCHUTZ FÜR URLAUBSFILME

FilmShield by Sima
Auf Flughäfen kontrolliert man Ihr Handgepäck mit Röntgenstrahlen. Das kann Ihre Urlaubsfilme ruinieren, besonders im Ausland. FilmShield, der Schutzbeutel aus Bleifolie bietet optimalen Schutz. Auch als Klimabeutel geeignet. Bei Ihrem Fotohändler.

Großer Fotokatalog (180 Seiten in Farbe) gegen DM 5.– von Hama, Postfach 80, D-8855 Monheim 11

hama

KURS BLATT

der aktuelle Preiskatalog für das ● Weltmarkenangebot an Kameras und Zubehör ● mehr als 3000 Artikel ● Jahresauflage über ½ Million ● mit dem umfassenden Serviceangebot von einem der erfahrensten Fotoversender: ● Kauf ohne Risiko ● Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen ● Telefonberatung ● Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshöchstwert!
KURSBLATT CFO 79 – kostet nichts, bringt alles!
Einfach anfordern, Postkarte oder Anruf genügen!

WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 · 8700 Würzburg 11
Tel.-Sa.-Nr. (Mo. – Frei. 9 – 16 Uhr): 0931/13001 ● Tag + Nacht-Bestellservice: 0931/58522.

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Jetzt 8 Seiten mehr: **„SW-Foto"**, die neue Zeitschrift speziell für Freunde der Schwarzweiß-Fotografie. Mit ständigem Fotowettbewerb (jedes Foto wird veröffentlicht – Leserjury), Berichten, Informationen, Neuheiten und beispielhaften SW-Fotos. Für nur DM 5,– ((Schein/Briefmarken) erhalten Sie **undverbindlich** 2 Probehefte direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Weiblicher Akt
Ästhetische Originalfotos, sw 18 x 24 Stck. DM 3.– incl. Versand, auch Posen n. Wunsch ohne Aufpreis liefert geg. Vorkasse od. Nachnahme CEHA-Amateur-Fotoatelier, 6345 Eschenburg 1, Postf.

An alle Leicaflex- und R 3-Besitzer! Bei Einsendung eines Leitz-Zwischenringes fertigen wir Ihnen einen Zweifach – Tele – Konverter an! **Bitte** fordern Sie **Unterlagen** an! WEP Fotogeräte, Postfach 7634, 2000 Hamburg 19.

FOTO-BÜCHER & FILM-BÜCHER über 1000 Titel. Katalog anfordern bei: **Lindemanns Buchhandlung** Nadlerstr. 4, 7 Stuttgart 1.

ISLAND 79 – Übernehme Fotoaufträge, KB – Farbe/SW, H. Hirsch, Markgrafenstr. 12, 4330 Mülheim/Ruhr, Tel. 0208/425463.

KARIBIK: BARBADOS, BAHAMAS, HAITI, JAMAICA! Reisezeit September 1979: Dynamischer Fotograf nimmt Fotoaufträge an (KB, 6x7 u. eventuell auch 6x4,5). Beste Preis- und Lieferbedingungen. Zuschriften unter CFo 457/8 a. d. Verlag.

Åland Insel/Finnland, Anfang Aug. Amateur übernimmt Fotoaufträge für KB. G. Wallfahrer, Schweinauer Str. 72. 85 Nürnberg.

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Emrich, Foto-Presse-Agentur, Postfach 225, Kirchender Dorfweg 47, 5804 Herdecke.

Fotoamateur 30 J. sucht im Raum Saarland – Rheinland/Pfalz weibl. Modelle für Aktaufnahmen. Zuschr. unter CFo 448/8 a. d. Verlag.

Verkaufe: Diaprojektor **NORIS TRUMPF** Halogen 6x6 abs. neuwertig, Preis: DM 200.–. D. Ohler, 563 Remscheid, Martin-Luther-Str. 25, Tel. 02191/72217 nach 18 Uhr.

Fotoamateur (26) sucht Ausbildungsplatz oder Job in Fotobranche, Raum Ffm, H. Sanckel, G-Hauptmann-Ring 200, 6 Frankfurt

Ihr Super-8, Photo und Video Spezialist Katalog anfordern: E. Hellweg, Postfach 1206, 6120 Erbach/Odw.

Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

FOTO-FILM-TON-LITERATUR Fink, 8 München 12, Pf. 120526.

IHR SCHÖNSTES FOTO vergrößert und **fachmännisch veredelt:** eine bleibende Erinnerung, ein wertvolles Geschenk! **Bei uns besonders preisgünstig!** Ausführung: Spezial-Leinenaufzug mit und ohne Strukturlack („wie ein Gemälde") auf Holzspannrahmen. **Schon viele zufriedene Kunden empfehlen uns!** Fordern Sie kostenlose Info-Preisliste an: **Fotostudio** REGINA, Oberstr. 10, D-5561 Landscheid 2.

Kodak- und Agfacolorpapiere sowie sämtliche **Chemie** kauft man schnell und günstig bei Industrie Photo Service, Grindelberg 39, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/443944.

Ilford S/W-Filme und **Ilfospeed-Photopapier** immer günstig und schnell von Industrie Photo Service Grindelberg 39, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/443944.

Fotoamateur sucht im Raum HB, OL, WHV, junge weibl. Modelle für anspruchsvolle Porträt/Aktaufnahmen. Zuschriften unter CFo 459/8.

Fotoamateur sucht Amateurmodell für Porträt und Akt im Raume Saarbrücken/Kaiserslautern. Zuschriften unter CFo 458/8 a. d. Verlag.

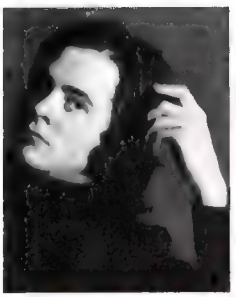
Unser Besteller: Schwarze Profi-Foto-Ringalben mit auswechselbaren, weißen Kartonblättern, Großformat 32 x 26 cm! Fabrikpreise: 2 Stück mit je 120 Seiten zusammen nur DM 30,– (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

FOTOMODELLADDRESSEN MIT BILDERN Im Rahmen der von mir publizierten „Fotomodelljournale" erhalten Sie ein Jahr lang Ergänzungen und Aktualisierungen (12 x) für einmalig DM 100.–. Vorgestellt werden monatlich Models für Portrait, Mode und Akt! Die Models können Sie ohne Gebühren selbst kontakten. Jedes Model wird mit Bildern, pers. Angaben und Adresse bzw. Tel.-Nr. vorgestellt. Bitte bestellen bei: **Richard W. Wagner, Postfach 753, 8 München 1; Tel. 089/531384-Tel.-Auftragsdienst zu jeder Zeit.**

Helmut Claus, Jahrgang 49, geboren in Köln. Lehre in einem Studio für Werbefotografie. Drei Monate vor Abschluß – mit 18 – Sprung in die Selbstständigkeit.
Natürlich mußte ein Studio her, eine – möglichst – komplette Ausrüstung und das üblich-unumgängliche Drumherum. Woher die Mittel?: „Ich habe während meiner Lehrzeit viel nebenbei gearbeitet. An den Abenden, an den Wochenenden, und ziemlich eisern gespart. So kam das Geld für die Studio-Ausstattung zusammen. Nach meiner Lehre habe ich noch lange Jahre viel Lehrgeld bezahlt, denn, das weiß ich heute: mein Weg war nicht unbedingt der richtige. Ich mußte mir vieles selbst erarbeiten, mußte in vielen wesentlichen Bereichen eigene Erfahrungen sammeln – das kostete eine Unmenge Zeit und Geld. Nach der Lehre bei einem guten Fotografen assistieren – das ist ideal."

Zu Besuch in der „Capital"-Redaktion: Josef Beuys. Aus 180 Aufnahmen wurde diese – leicht unscharfe – für den Artikel ausgewählt.

EDITORIAL UND LAYOUT



Helmut Claus

york airways

DIE LETZTEN LUFTTAXEN AUFS PAN AM

Während einer Fotoreise durch Amerika – ein Porträt des Juweliers Tiffany, eine Reportage über die Miller-Collection standen unter anderem auf dem Programm – sahen Helmut Claus und der ihn begleitende „Capital"-Redakteur Hubschrauber zwischen den Wolkenkratzern Manhattans. Spontan entschlossen sie sich, darüber eine eigene Geschichte zu machen. Sie bekamen die Erlaubnis der zuständigen Luftfahrtgesellschaft, der „New York-Airways", und durften den sonst streng gesperrten Landeplatz der Hubschrauber betreten – auf dem Dach eines Wolkenkratzers. Die Hubschrauber wurden in New York als Lufttaxen eingesetzt, als schnelle Verbindung zwischen dem Geschäftsviertel Manhatten und den großen Flughäfen an der Peripherie. Normalerweise dauert eine Autotaxi-Fahrt während der Rush-Hour zwei bis drei Stunden dorthin, mit dem Hubschrauber-Taxi nur 10 Minuten. Die Bilder zu dieser dann großzügig aufgemachten Reportage in „Capital" entstanden mit der Nikon und dem 20-mm-Weitwinkel. Als Film verwendete Helmut Claus Kodachrome 64, den er wie 100 ASA belichtete. Die von der Redaktion ausgewählte Aufnahme bekam ihren letzten Schliff durch die Verwendung eines Polarisationsfilters. Für Helmut Claus war dies übrigens die letzte Gelegenheit, die New Yorker Lufttaxen zu fotografieren – zwei Wochen nach der Reportage stürzte ein Hubschrauber vom Dach des „Pan-Am"-Wolkenkratzers ab – die Luftfahrt-Bundesbehörde verbot daraufhin jeden weiteren Einsatz.

Mit der Nikon, einem 20-mm-Weitwinkel, Kodachrome 64 und Polfilter fotografierte Helmut Claus die Hubschrauber-Lufttaxen in Manhatten – aus der Reportage wurde ein Nachruf.

DIE SCHRAUBE UND DER ZINS

Es ging um Geld und Zinsen, präziser gesagt: um die für Laien so interessante Zinsschraube. Zu diesem theoretisch-trockenen-nüchternen Thema, das zur Illustration höchstens mit Tabellen, Diagrammen und Grafiken angereichert werden konnte, sollte ein Aufmacher-Foto im typischen „Capital"-Stil geschossen werden. In der Redaktion einigte man sich schließlich auf das Motiv „Flügelschraube". Mit einem normalen Produkt aus der Eisenwarenhandlung mochte sich Helmut Claus jedoch nicht begnügen. Er ließ ein Exemplar – etwa drei Zentimeter breit – samt Gewindestange verchromen und hatte sein Motiv.
Mit welchem Aufwand die Einleitungsseiten – meist von der Zeitschriften-Grafik als Doppelseiten arrangiert – hergerichtet werden, dafür ist diese, auf den ersten Blick wirklich nicht dramatisch wirkende Gestaltung, nur ein Beispiel von vielen. Um eine absolut gestochen scharfe Aufnahme zu bekommen – die Schraube sollte auf der Doppelseite 35 cm groß abgebildet werden –, benutzte Helmut Claus seine 13 x 18-Sinar. Die gewünschte Reflexion auf dem blanken Metall erzielte er im Studio mit einer riesigen Lichtwanne, die er über dem winzigen Motiv anordnete. Die Wahl des Hintergrundes wird von den Layoutern bestimmt, er darf keine scharfen Konturen aufweisen und keine starken Helligkeitskontraste. Das „Einziehen" der Textblöcke muß ohne nachträgliche Retusche möglich sein – nicht immer ist dieses Problem so einfach zu lösen wie hier.

Die verchromte Gewindeschraube ist zwar nur drei Zentimeter breit – dennoch entstand dieses Foto auf 13 x 18-cm-Planfilm; für die Beleuchtung sorgte eine Lichtwanne.

H.Z. STEINWAY UND SEINE FLÜGEL

„Böse Zungen behaupten, Aristoteles Onassis habe Maria Callas einst nur mit einem Steinway auf seine Yacht locken können. In Nizza versteckte eine Ehefrau ihren nackten Liebhaber, einen baumlangen Neger, vor Privatdetektiven in einem Konzertflügel. Der russische Pianist Alexander Brailowsky pflegte das teuere Instrument vor Konzerten schlicht als Bügelbrett für seine Frackhosen zu mißbrauchen. So ranken sich um das vielseitigste Saiteninstrument der Welt, das „Arbeitsgerät der Unsterblichen", wie es bei Steinway genannt wird, viele mehr oder weniger ehrfurchtsvolle Anekdoten." Mit diesen Textzeilen leitet der Redakteur seinen Artikel für die erfolgreiche „Capital"-Serie „Die großen Marken dieser Welt" ein – es ging um den Steinway-Konzern. Helmut Claus, der den Auftrag bekam, einen der letzten „zweibeinigen" Steinways zu fotografieren, mußte dafür nicht zum Firmensitz nach New York fahren – er machte das Lifeporträt von Henry Z. Steinway in der Hamburger Niederlassung der wohl berühmtesten Konzertflügel-Familie. „Flügel sind schwer zu bewegen," berichtet Helmut Claus, „wir schoben sechs Stunden lang die Instrumente hin und her, bis wir das richtige Licht und den passenden Hintergrund gefunden hatten. Dann betrat Flügelfabrikant Steinway die Szene, der eigens für die Aufnahmen aus New York gekommen war – und verschwand nach 15 Minuten wieder". Die bequeme Haltung des Firmenchefs kommt auf diesem Foto nicht von ungefähr – die Belichtungszeit betrug eine halbe Sekunde.

Für das „Capital"-Doppelseitenfoto kam Henry Z. Steinway eigens aus New York. Helmut Claus hatte für seine Hasselblad-Fotoserie nur eine Viertelstunde Zeit.

aramis

DUFTWASSER FÜR DIE HERRN MANAGER

Die Reportagen an allen Plätzen der Welt, die Spezialaufgaben im Studio, die Lifeporträts für Aufmacher-Doppelseiten und die typischen ,,Capital"-Titelbilder – Jobs für Helmut Claus, der sich darauf spezialisiert hat, sich nicht zu spezialisieren. Vorteile: Es sammelte in den letzten Jahren Erfahrungen auf jedem fotografischem Gebiet und schreckt vor keiner Aufgabe zurück. Nachteil: Großer Materialaufwand. Mode- oder Werbefotografen können sich ihre Ausrüstung nach Maß zusammenstellen – Universalisten wie Helmut Claus brauchen sämtlich Ausrüstungen aller spezialisierten Fotografen im Studio. Beispiel Stillife: Für einen Bericht über den expandierenden Markt der Herrenkosmetika sollte ein Aufmacherfoto entstehen. Verdeutlicht werden mußte dabei die große Auswahl, die der Konsument heute in den Parfümerien geboten bekommt und die marktgerechte Aufmachung der Produkte, deren äußeres Erscheinungsbild dem der klassischen Damen-Kosmetik kaum mehr nachsteht. Vorgaben: Optimaler Informationswert, keine ,,verspielten" Elemente. Der Kölner Fotograf suchte nach einer geeigneten Präsentationsmöglichkeit und fand sie schließlich bei einem Antiquitätenhändler für Asiatica – ein poliertes Holzregal aus Ebenholz, Made in China. Den Hintergrund bilden hier zwei Lichtwannen, die für die erforderliche Transparenz der Flakons sorgten, eine weitere Lichtwanne war für das Frontlicht verantwortlich. Um eine optimale Abbildungsqualität zu erreichen wurde die Sinar 13 x 18 cm eingesetzt.

Stillife-Fotos im Studio – neben Reportagen in aller Welt, neben Lifeporträts und Spezialaufgaben ein weiterer Bereich, den Helmut Claus im Griff hat.

Das lesen Sie im Color FoTo September

Kinder so zu fotografieren, daß die Aufnahmen nicht gestellt ausschauen, ist nicht leicht. Der Belgier Jean-Pierre Horlin und der Österreicher Willy Puchner zeigen, wie man es auch anders machen kann. Henrik Wrobel hat sich den Wald zum Thema genommen und Jürgen Lehr sieht per Montage und Sandwich reale Dinge plakativ und grafisch. Die Unterwasserspezialisten Gerhard Binanzer und Peter Alexander Reiserer zeigen weitere Beispiele ihres Könnens, Herwarth Voigtmann fotografierte hautnah das nervenkitzelnde Schauspiel einer Haifischfütterung und den Umgang mit exotischen Wassertieren. Die Diskussion um die Haltbarkeit der PE-Papiere geht mit Stellungnahmen der großen Papierhersteller (Kodak, Ilford, Labaphot, Tura) weiter. Kurt Platzer hat mit der Farbtechnik experimentiert und ist zu verblüffenden Ergebnissen gekommen: optische Malereien in Duplikatdias – neue Möglichkeiten auf dem Gebiet der Hintergrundgestaltung! Im großen Praxis-Test untersucht Walter E. Schön in der Gruppe der Weitwinkel-Zoomobjektive die Brennweiten 39-80 mm. Hier sind wieder Überraschungen zu erwarten. Hans Bortsch setzt seine Beitragsreihe über Diaduplizierung mit optischen Kopien auf dem neuen Kodak Slide Duplicating Film 5071 fort.

Am Fachkamera-Rückteil: Kodaks Instant-Farbfilm zaubert weiche Hauttöne.

Grafisch-Plakative, aber doch realistische Fotografie von Jürgen Lehr.

Liebevoll gesehen – zarte Kinderfotos des Belgiers Jean-Pierre Horlin.

Sensationsfotos unter Wasser: Ballett der Fische und Wasserschlangen.

Abo-Coupon Color FoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,– + DM 6,– Porto/Ausland DM 72,– + DM 9,– Porto incl. MWSt.). Rückwirkende Abos möglich. Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.
Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche.

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 8/79

Kleinanzeigen-Service

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe (1) – (2) – (3) – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe (1): Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe (2): Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe (3): Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,–. (Die Preise erhöhen sich um 13% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 8/79

CULLMANN STATIVE

Made in West-Germany

Qualität hat einen Namen

5 JAHRE GARANTIE · 5 YEARS GUARANTEE

BEQUEM SCHNELL SICHER

Nach einem Vergleich werden Sie sich logischerweise für ein CULLMANN Stativ entscheiden!

Wetten?

DAS SCHNELLKUPPLUNGS-SYSTEM
Serienmässig eingebaut bei CULLMANN und separat zum Nachrüsten vorhandener Stative.

Sofort Spezialprospekt anfordern bei:

Deutschland: CULLMANN GMBH · 8506 Langenzenn-Laubendorf · Tel. 09102/1414 · Telegr. Cullmann tripod · Telex 625 331 eximp

Österreich: JULIUS ESCHER · Mariahilfer Str. 176 · 1150 Wien · Tel. 83 01 96

Schweiz: RUMITAS · V. Haberthur · Kirchweg 127 · 8102 Oberengstringen-Zürich · Tel. 01/79 20 50

Das Tokina Zoom Objektiv 4,0/80-200 mm. Bildwinkel: 29° 58 – 13° 04 mit 12 Linsen in 9 Gruppen. Entfernungseinstellung ab: 1,9 m. Kleinste Blende: 22. Filtergewinde: 55 mm. Länge: 133 mm. Größter Durchmesser: 65 mm. Gewicht: 580 g. Vergütung: RMC = Mehrschichtvergütung. Einhand – Schiebe – Zoom.

Das Tokina Zoom Objektiv mit der überdurchschnittlichen Leistung der kompakten Bauweise, der optimalen Abmessung und dem günstigen Preis. Tokina Objektive sind festmontiert und speziell für die jeweilige Kamera gefertigt. Es gibt sie für: M 42, Fujica, Minolta MD, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM und Contax/Yashica. Die Kamerafunktionen sowie alle Automaticfunktionen bleiben erhalten.

Im Computertest einer führenden Foto Zeitschrift wurde das Tokina Zoom 4,0/80-200 mm mit dem Testergebnis „GUT - SEHR GUT", geeignet für hohe Ansprüche, beurteilt.

Diesen Computertest erhalten Sie auf Anforderung kostenlos bei Ihrem Fotohändler oder bei UNIPHOT KG – Postfach 1750 – 403 RATINGEN 1.

Tokina

der Originalhersteller